

ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ "BELARUS",

MTZ - 80

MTZ - 82

MTZ - 80 Λ

MTZ - 82 Λ



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ

ΣΠΕΚΑ Α Ε

ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ - ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΑΘΗΝΑ : ΣΟΛΩΜΟΥ 55-57 ΤΗΛ. (01) 5239083

ΘΕΣΣΟΝΙΚΗ : ΤΕΡΜΑ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ ΤΗΛ. (031) 515881

ΛΑΡΙΣΑ : ΤΕΡΜΑ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ ΤΗΛ. (041) 234939

α' Έγκριση αν εί ποροδοσι
οδηγιοι διὰ τῆς δπ' αριθ.
2264/16-12-76 ἀποφάσεως 'Ιν-
στιτούτου Γεωργικῆς Μηχα-
νολογίας (ἀριθ. ἀποφ. Υ.Γ.
ΥΕΓ 48986/18716/10-10-68)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ "BELARUS",

MTZ - 80

MTZ - 82

MTZ - 80 Λ

MTZ - 82 Λ



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ

ΣΠΕΚΑ ΑΕ

ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ - ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

«Ένεκρίθησαν οι παροδοί
όδηγίας διά της υπ' αριθ.
2264/16-12-76 απόφασης 'Ιν-
στιτούτου Γεωργικής Μηχα-
νολογίας (αριθ. απόφ. Υ.Γ.
ΥΕΓ 48986/18716/10-10-68)»

ΑΘΗΝΑ : ΣΟΛΩΜΟΥ 55-57 ΤΗΛ. (01) 5239083

ΘΕΣΣΟΝΙΚΗ : ΤΕΡΜΑ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ ΤΗΛ. (031) 515881

ΛΑΡΙΣΑ : ΤΕΡΜΑ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ ΤΗΛ. (041) 236939

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ
“BELARUS,,

Τύποι :

MTZ-80 MTZ-82
MTZ-80 Λ MTZ-82 Λ

ΟΔΗΓΙΑΙ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ

ΕΙΣ ΠΡΟΣΟΧΗΝ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΟΥ

Πρὸς ἐξασφάλισιν μιᾶς ἀσφαλοῦς λειτουργίας καὶ μεγαλυτέρας διαρκείας ζωῆς τῶν ἔλκυστήρων «BELARUS», συνιστᾷ ὁ κατασκευαστὴς ὅπως τηρηθοῦν αἱ κατωτέρω προϋποθέσεις.

1. Πρὶν θέσει κανεὶς τὸν ἔλκυστήρα εἰς λειτουργίαν θὰ πρέπει νὰ μελετήσῃ καλῶς τὰς ὁδηγίας τοῦ παρόντος ἐγχειριδίου.

2. δὲν ἐπιτρέπεται νὰ τεθῇ ἓνας καινούργιος ἔλκυστήρας διὰ πρώτην φορὰν εἰς λειτουργίαν, ὑπὸ τοῦ πελάτου.

3. Ὁ ἔλκυστήρ θὰ πρέπει νὰ διατηρῆται πάντα καθαρός. Θὰ πρέπει κανεὶς νὰ ἐλέγχῃ συχνὰ τὴν καλὴν σύσφιξιν τῶν κοχλιῶν εἰς τὰς διαφόρους συνδέσεις τοῦ ὀχήματος καὶ ἰδιαίτερα τοῦ συστήματος διευθύνσεως.

4. Τὸ δοχεῖον καυσίμου τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως Π-10ΨΛ (διὰ τοῦς ἔλκυστήρας MTZ-80Λ/82Λ) πρέπει νὰ πληροῦται μὲ μεῖζα βενζίνης - πετρελαίου DIESEL (15:1).

5. Τὸ κιβώτιον ταχυτήτων, ἡ ἐνδιάμεσος ἑδρασις τῶν ἄρθρωτῶν ἀξόνων, τὸ κέλυφος τῶν ἐμπροσθίων ἀξόνων, τὸ περίβλημα τοῦ ἄνω ζευγὸς κωνικῶν τροχῶν καὶ ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις, πρέπει νὰ πληροῦνται μὲ ἔλαιον λιπάνσεως αὐτοκινήτων, ὃ δὲ στροφαλοθάλαμος καὶ τὸ ὑδραυλικὸν βοηθητικὸν σύστημα διευθύνσεως πρέπει νὰ πληροῦνται μὲ ἔλαιον DIESEL.

6. Διὰ τὴν λίπανσιν τῶν ἐδράνων τῶν ἄρθρωτῶν ἀξόνων τοῦ ἐμπροσθίου συστήματος, ἐπιτρέπεται μόνον ἡ χρησιμοποίησις ἑλαίου λιπάνσεως καὶ δὴ αὐτοῦ ποὺ χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν λίπανσιν κινητῶν αὐτοκινήτων.

7. Θὰ πρέπει νὰ προσέξωμεν, ὅπως τὸ πετάλ τοῦ συμπλέκτου νὰ μὴν κολλᾷ στὸ τέλος τῇ νεκρῇ διαδρομῇ. Ὡς μήκος τῆς νεκρᾶς διαδρομῆς τοῦ πετάλ τοῦ συμπλέκτου δίδεται 40 ἕως 45MM.

8. Διὰ τὴν ἀλλαγὴν ταχύτητος δὲν ἀπαιτεῖται μεγάλη δύναμις ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ. Ἡ ἀλλαγὴ ταχύτητος ἐπιτυγχάνεται διὰ ἐφαρμογῆς μικρᾶς δυνάμεως περίπου 6 ΚΡ ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ ταχυτήτων, πατώντας ὡς τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς του τὸ πετάλ τοῦ συμπλέκτου καὶ ἀφίνοντας νὰ πέσουν χαμηλὰ οἱ στρόφες τοῦ κι ητήρος.

9. Ἡ μετὰ τοῦ κινητήρος συνδεομένη διάταξις κινήσεως τοῦ ὀπισθίου ἀξονος Ρ.Τ.Ο. πρέπει νὰ κομπλάρεται μετὰ τοῦ συστήματος μεταδόσεως κινήσεως μόνον μὲ σβηστὸν κινητήρα ἢ τουλάχιστον μὲ τὸν κινητήρα

λειτουργούντα εις τὸ ἐλάχιστον τῶν στροφῶν του, πατῶ τας τὸν συμπλέκτη.

10. Ἐὰν κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ κινητήρος δὲν χρησιμοποιεῖται ὁ ὀπισθίος ἄξων Ρ.Τ.Ο., θὰ πρέπει νὰ θέσωμεν μοχλὸν ἐπαναφορᾶς καὶ διευθύνσεως ἀντιστοίχως εἰς τὰς θέσεις: «Νεκρὸν» καὶ «ἐκτὸς λειτουργίας».

11. Διὰ ν' ἀποφύγωμεν σπάσιμον τοῦ ἄκρου τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο., κατὰ τὴν ἀποσύμπλεξιν ἐξαρτήματος τὸ ὁποῖον λαμβάνει κίνησιν μέσω αὐτοῦ τοῦ ἄξονος π.χ. ἀγροτικὸν μὴνάνημα, θὰ πρέπει ν' ἀποσυμπλέξωμεν τὸν ἀρθρωτὸν ἄξωνα κινήσεως.

12. Ἐκάστοτε παρουσιαζόμεναι ἀνωμαλίας ρυθμίσεως εἰς τὸν συμπλέκτην ἀσφαλείας τοῦ συστήματος κινήσεως τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος (MTZ-82/82Λ), δὲν εἶναι ἐπιτρεπτές. Ὁ συμπλέκτης ἀσφαλείας ρυθμίζεται εἰς 50 ἔως 55KPM.

13. Διὰ ν' ἀποφύγωμεν βραχυκύκλωμα τῶν ἠλεκτρικῶν συσκευῶν, θὰ πρέπει ἡ σύσφυξις τῶν περικοχλίων εἰς τοὺς ἀκροδέκτας, ὡς ἐπίσης ἐργασίαι ἠλεκτρικῆς συγκολλήσεως αἱ ὁποῖαι γίνονται ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος, νὰ λαμβάνουν χώραν μόνον με κλειστὸν τὸν διακόπτην τῆς μπαταρίας.

14. Κατὰ τὰς ἐργασίας τοῦ ἔλκυστήρος, αἱ ὁποῖαι γίνονται ἄνευ χρησιμοποίησεως τῆς ἐγκαταστάσεως πεπιεσμένου ἀέρος, θὰ πρέπει νὰ ἀποσυμπλέξωμεν τὸν μοχλὸν ὅστις ἀνοίγει καὶ κλείνει τὸν «κρουνὸ τῶν φρένων» καὶ τοῦτο διὰ νὰ μειώσωμεν τὴν φόρτισιν τοῦ πετάλ τῶν φρένων.

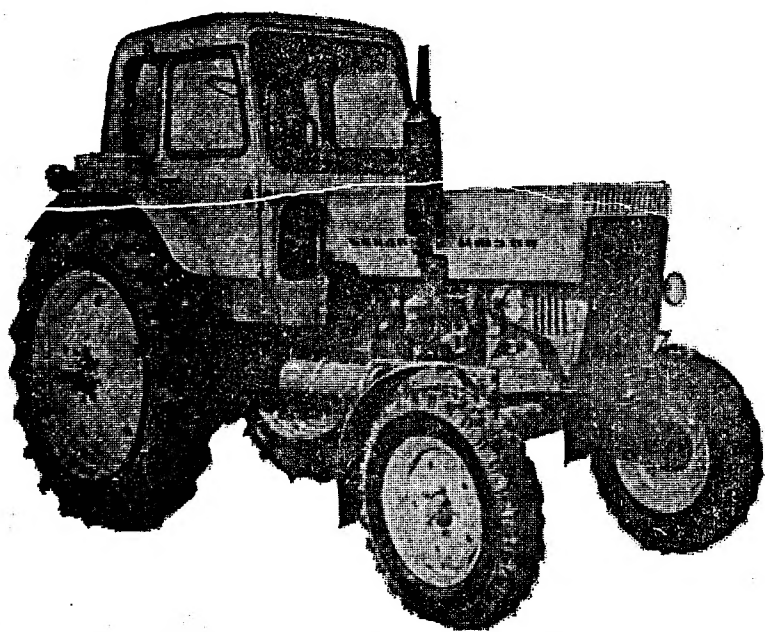
15. Συνιστᾶται, ἡ χρησιμοποίησις τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας τοῦ διαφορικοῦ τοῦ ὀπισθίου ἄξονος, νὰ γίνεται μόνον εἰς ἐξαιρετικὰς δυσκόλους περιπτώσεις ὅπως εἰς περίπτωσιν μεγάλης ὀλισθήσεως τοῦ ὀπισθίου ἄξονος (δυσκόλους γεωργικὰς ἐργασίας, ὑγρὸν καὶ ὀλισθηρὸν ἔδαφος). Εἰς ὅλας τὰς ἄλλας περιπτώσεις θὰ πρέπει ἡ ἀσφάλεια τοῦ διαφορικοῦ διὰ περιστροφῆς τοῦ ἀντιστοίχου μοχλοῦ, νὰ τίθεται εἰς τὴν θέσιν «Νεκρὸν». Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας τοῦ διαφορικοῦ δὲν πρέπει ἡ ταχύτης τοῦ ἔλκυστήρος νὰ ὑπερβαίῃ τὰ 4,5KM/ῶρα (2α ταχύτης).

16. Εἰς τοὺς καινούργιους ἔλκυστήρας (MTZ-82/82Λ) θὰ πρέπει νὰ μεγαλώσωμεν τὴν ἀπόστασιν τῶν ἰχνῶν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν τουλάχιστον εἰς 1400MM, ἀντικαθιστώντας τοὺς βραχίονας τοῦ συστήματος διευθύνσεως διὰ μεγαλυτέρων.

17. Εἰς περίπτωσιν χρησιμοποίησεως τοῦ ἔλκυστήρος (MTZ-82/82Λ) διὰ μεταφορὰς ἐπὶ ὁδῶν, θὰ πρέπει νὰ θέσωμεν τὸ κιβώτιον ὀδοντωτῶν τροχῶν διανομῆς εἰς θέσιν «ἐλευθέρᾳ πορείᾳ».

18. Πρὶν τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος θὰ πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν μοχλὸν ταχυτήτων εἰς τὸ νεκρὸν σημεῖον, διότι τοῦτος μπλοκάρεται με τὸν διακόπτην τῆς μίζας καὶ ὅταν εὐρίσκεται εἰς ὅποιανδήποτε ταχύτητα, δὲν ἐκκινεῖ ὁ κινητήρ.

19. Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν συσσωρευτῶν θὰ πρέπει νὰ ἀφαιροῦνται τὰ προστατευτικὰ καλύματα τῶν πόλων.



Εικών 1 : Έλκυστήρ «BELARUS» MTZ-80 (δεξιά θψις)



Εικών 2 : Έλκυστήρ «BELARUS» MTZ-80 (ἀριστερά θψις)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Οί τύποι τών έλκυστήρων MTZ-80 (εικών 1), MTZ-80Λ (εικών 2), MTZ-82 (εικών 3), MTZ-82Λ (εικών 4), ανήκουν εϊς τήν σειράν τών έλκυστήρων «BELARUS» τής κλάσεως έλξεως 1,4MP, οί όποιοι εϊναι κατάλληλοι διά διαφόρους γεωργικάς έργασίας. 'Από άπόψεως τεχνικής πλευράς παρουσιάζουν οί έν λόγω έλκυστήρες τά ακόλουθα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά. 'Η ήμιπλαισιωτή κατασκευή του έλκυστήρος προκύπτει εκ του έμπροσθεν τοποθετημένου ήμιπλαισίου (αποτελούμενον από δύο φορείς, εϊς άμφοτέρας τās πλευράς, κενής διατομής, οί όποιοι συνδέονται μεταξύ τους μετά χυτοσιδηράς πλακός (έγκάρσια κονσόλα), εκ του περιβλήματος του συμπλέκτου, εκ του κιβωτίου ταχυτήτων και τής γεφύρας του όπισθίου άξονος.

'Ο κινητήρ του τύπου Δ-240 (με ήλεκτρικόν εκκινητή ή ό κινητήρ του τύπου Δ240Λ (με κινητήρα εκκινήσεως) ισχύος 75 έως 80PS, εδράζεται εϊς τό έμπρόσθιον μέρος με άρθρώσεις επί τής κονσόλας, εϊς τό όπισθιον μέρος όμως, εϊναι σταθερά συνδεδεμένος επί του περιβλήματος του συμπλέκτου.

'Επί τής κονσόλας εύρίσκονται επίσης τό ψυγείον ύδατος και έλαίου, ή κρισάρα του ψυγείου και τό ύδραυλικόν βοηθητικόν σύστημα διευθύνσεως. 'Αμέσως πίσω από τόν κινητήρα εύρίσκεται τό σύστημα μεταδόσεως κινήσεως τό όποϊον περιλαμβάνει έναν διπλό συμπλέκτην με διάταξιν πεδήσεως, τό κιβώτιον ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος και τό κιβώτιον άλλαγής ταχυτήτων, τά όποια μάς δίδουν 18 ταχύτητας έμπρός και 4 ταχύτητας όπισθεν.

Εϊς τήν άριστεράν πλευράν πλησίον του κιβωτίου άλλαγής ταχυτήτων, δύναται να τοποθετηθή ακόμα ένα βοηθητικόν κιβώτιον ταχυτήτων (παραδίδεται ως πρόσθετος έξοπλισμός), τό όποϊον μαζί με τό κιβώτιον ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος και τό κιβώτιον άλλαγής ταχυτήτων, μάς δίδουν ακόμα 4 ταχύτητας έμπρός και 4 ταχύτητας όπισθεν (ήτοι σύνολον 22 ταχύτητας έμπρός και 8 ταχύτητας όπισθεν).

'Ακολουθεί ή γέφυρα του όπισθίου άξονος μετά τής αυτόματου άσφαλείας του διαφορικού, ή όποία δύναται να ένεργή εϊς τρεις θέσεις κατά τήν έμπρός πορείαν του έλκυστήρος, και εϊς περίπτωσιν άνάγκης να άπομονωθί.

Εἰς τὸ ὀπίσθιον μέρος φέρει ὁ ἔλκυστήρ τὸν ἄξονα μεταδόσεως κινήσεως (P.T.O.) μετὰ μιᾶς διατάξεως κινήσεως δύο βαθμίδων 548 καὶ 973 στρ./λ', ἥτις λαμβάνει κίνησιν μέσω τοῦ κινητήρος καὶ διὰ διατάξεως κινήσεως ἑξαρτομένης ἐκ τοῦ δρόμου διανύσεως τοῦ ἔλκυστήρος (3,5 στροφές ἀνὰ μέτρον διανυομένου δρόμου).

Εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν πλησίον τοῦ κιβωτίου ἀλλαγῆς ταχυτήτων δύναται νὰ τοποθετηθῇ ἓνας ἄξονας κινήσεως (727 στρ./λ' - ἀνευ κιβωτίου ταχυτήτων χαμηλῆς βαθμίδος καὶ 535 στρ./λ' μετὰ κιβωτίου ταχ. χαμηλῆς βαθμίδος). Ὁ ἄξων αὐτὸς παραδίδεται ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμός).

Ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμὸς δύναται νὰ παραδοθῇ καὶ ἓνας δίσκος κινήσεως (859 στρ./λ' - 14,1M/λ' διὰ τὴν 1ην βαθμίδα κινήσεως τοῦ ἄξονος P.T.O. καὶ 1590 στρ./λ' - 26,4M/λ' διὰ τὴν 2αν βαθμίδα κινήσεως τοῦ ἄξονος P.T.O.) ὅστις τοποθετεῖται πλησίον τοῦ καλύματος τοῦ ἄξονος P.T.O. καὶ λαμβάνει κίνησιν ὑπ' αὐτοῦ.

Χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα τοῦ ἔλκυστήρος MTZ-80

Ἡ κίνησις δίδεται μέσω τοῦ ὀπίσθιου ἄξονος. Τιμόνι ἐμπρός, ἐλαστικά χαμηλῆς πίεσεως, διαστάσεις ἐλαστικῶν ἐμπρός 7,50 - 20", πίσω 13, 6/42 - 38", ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμὸς δύναται νὰ παραδοθοῦν ἐλαστικά διαστάσεων 9,5/ - 42" καὶ 18,4/13 - 30". Οἱ ἐμπρόσθιοι τροχοὶ ἐδράζονται ἐπὶ τῶν σκελῶν τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος, τὰ ὅποια στηρίζονται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς κονσόλας τοῦ ἡμιπλαισίου. Τὸ βάρος τοῦ ἔλκυστήρος μεταφέρεται μέσω ἐλατηρίων ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν. Τὰ ἐλατήρια αὐτὰ εἶναι τοποθετημένα ἐπὶ φορέων ἐπάνω στὸν ἐμπρόσθιον ἄξονα καὶ ἐξασφαλίζουν τὴν ἀπορρόφησιν τῶν κραδασμῶν εἰς τὸ ἐμπρόσθιον μέρος τοῦ ἔλκυστήρος.

Τὸ μήκος τῶν ἰχνῶν τοῦ ἔλκυστήρος (ἀπόστασις ἐμπροσθίων τροχῶν) δύναται νὰ ρυθμισθῇ ἀπὸ 1200 ἕως 1800 χιλιοστά.

Οἱ ἐμπρόσθιοι καὶ ὀπίσθιοι τροχοὶ τοῦ ἔλκυστήρος καλύπτονται διὰ προφυλακτῆρων. Οἱ ἐμπρόσθιοι προφυλακτῆρες στηρίζονται ἐπὶ τῶν σκελῶν τοῦ ἄξονος, οἱ δὲ ὀπίσθιοι εἶναι προσηρμοσμένοι ἐπὶ τῆς καμπίνας τοῦ οδηγοῦ καὶ δύναται νὰ ξεμονταρισθοῦν εὐκολα. Πρὸς ἐξασφάλισιν καλυτέρου κρατήματος τοῦ ἔλκυστήρος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν ἀντίβαρα εἰς τοὺς ὀπίσθιους τροχοὺς. Διὰ νὰ ἀυξήσωμεν τὴν δυνατότητα εὐκολοτέρας μανούβρας τοῦ ἔλκυστήρος, ὅταν ἐκτελοῦνται ἐργασίαι μὲ βαρὺ ἀγροτικὰ μηχανήματα, τότε τοποθετοῦμεν εἰς τοὺς ἐμπροσθίους τροχοὺς καὶ δὴ ἐπὶ τῆς κονσόλας ἀντίβαρα.

Ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις τοῦ ἔλκυστήρος εἶναι σκορπιστὰ διατεταγμένη καὶ ἐφοδιασμένη μὲ ἐνισχυτὴ πίεσεως ὡς ἐπίσης μὲ ρυθμιστὴν θέσεως ἐπενεργείας τῆς ἀντιστάσεως ἑλξεως.

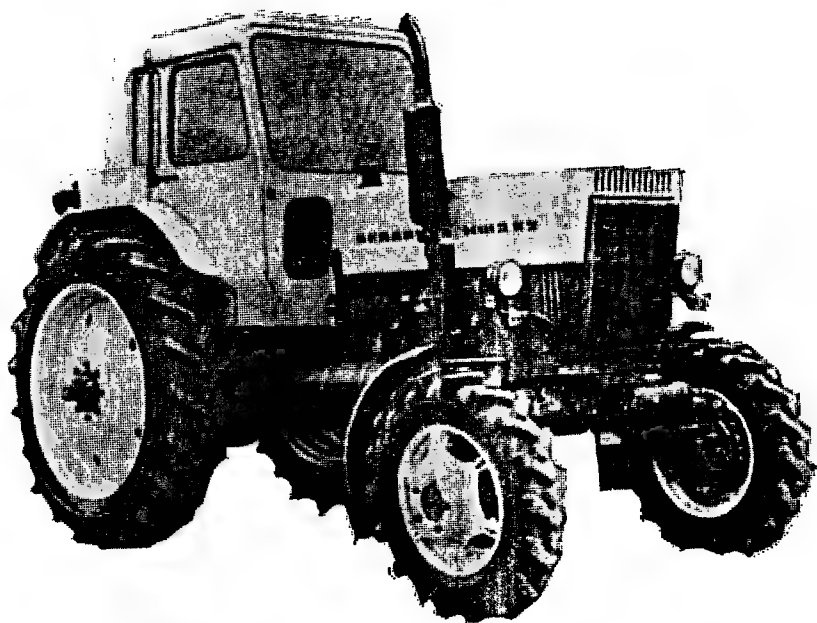
Ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις ἐξασφαλίζει τὴν λειτουργίαν τῶν ἔλκυστῶν μετὰ τῶν ἐν συμπλέξει εὐρισκομένων ἀγροτικῶν μηχανημάτων καὶ μηχανημάτων μετὰ ἢ ἀνευ βοηθητικῶν τροχῶν στηρίξεως. Ἡ ὑδραυλικὴ ἀντλία λαμβάνει κίνησιν ἐκ τοῦ κινητήρος μέσω τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν, κινήσεως τοῦ ἄξονος P.T.O. Ἐπὶ τοῦ καλύματος τοῦ συμπλέκτου τοποθε-

— τεΐται τὸ κάλυμα τῶν ὑδραυλικῶν συσκευῶν ἤτοι μία ἐλαιολεκάνη. 'Επ' αὐτῆς εὐρίσκονται τὸ κύριον σῶμα τοῦ ὑδραυτικοῦ, ὁ ἐνισχυτὴς πίεσεως καὶ τὸ σύστημα λειτουργίας τῶν.

— 'Ο συλλέκτης ἐλαίου τοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ προφυλακτῆρος τοῦ ἡμιαξονίου τοῦ ὀπισθίου τροχοῦ.

— Οἱ ἀγωγοὶ συνδέσεως τοῦ κυρίου σώματος τοῦ ὑδραυτικοῦ, μετὰ τῶν ὑδραυλικῶν κυλίνδρων, εὐρίσκονται εἰς τὸν μέσον τοῦ ἐλκυστήρος καὶ πρὸς τὰ πίσω.

— 'Ο κυρίως κύλινδρος καὶ ἡ διάταξις ρυθμίσεως τῆς θέσεως ἐφαρμογῆς τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως, (αὕτη παραδίδεται κατόπιν ἐπιθυμίας τοῦ πελάτου), ἔχουν τοποθετηθῇ ἐπὶ τοῦ καλύματος τοῦ ὀπισθίου ἄξονος κάτω ἀπὸ τὸ δάπεδον τῆς καμπίνας τοῦ ὁδηγοῦ. 'Επὶ τῆς ὀπισθίας πλευρᾶς τοῦ καλύματος



Εἰκὼν 3 : 'Ελκυστὴρ «BELARUS» MTZ-82 (δεξιὰ ὄψις)

τοῦ ὀπισθίου ἄξονος εὐρίσκεται ἡ διάταξις συνδέσεως τριῶν σημείων, σχηματίζουσα μίαν τετραγωνικὴ ἄρθρωσιν μετὰ μοχλῶν ἀνυψώσεως (τὸ μῆκος τῶν μοχλῶν εἶναι μεταβλητόν).

— Διὰ τὴν ἀνάρτησιν σουρομένων μηχανημάτων ἔχει προβλεφθῇ ἡ τοποθέτησις ἐπὶ τῶν βραχιόνων τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως, ἐνὸς ἐγκαρσίου ἀντιστηρίγματος μετὰ διχάλας.

— Διὰ περιπτώσεις μεταφορῶν εἶναι ἀπαραίτητον: Ἐν συρόμενον ὄχημα μετὰ ἀποσβεστήρων κραδασμῶν καὶ ἓνας κοιτσαδόρος ὅστις λειτουργεῖ ὑδραυλικῶς (τὰ ὡς ἄνω παραδίδονται ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμός).

Ἐκτός τῶν ἀνωτέρω ὁ ἑλκυστήρ ἐξοπλίζεται ἀκόμα καί μέ τὰ ἀκόλουθα ἐξαρτήματα: Ἐλεύθερον ὑδραυλικόν κύλινδρον (πλήρη μετά ρυθμιστικῆς βαλβίδος καί ὑποστηριγμάτων), συμπλέκτας (πλήρεις μετά φορέων καί ἐλαστικούς σωλήνας συνδέσεως), προθερμαντήρα ὡς βοηθητικόν ἐκκινητή, ὑδραυλικόν ἀνυψωτικόν μηχανήμα, συμπιεστήν ἀέρος διὰ τὸ σύστημα πεδήσεως τοῦ συρομένου ὀχήματος, προφυλακτῆρα ἀρθρωτῶν ἀξόνων (διὰ τὸν τύπον MTZ-82/82Λ) ὡς ἐπίσης καί ρυθμιστὴν θέσεως ἐφαρμογῆς τῆς ἀντιστάσεως ἐλξεως.

(Ὅλα τὰ ὡς ἄνω ἐξαρτήματα παραδίδονται ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμός).



Εἰκὼν 4: Ἐλκυστήρ «BELARUS» MTZ-82Λ (ἀριστερὰ ὄψις)

Ἡ ἠλεκτρικὴ ἐγκατάστασις συνεχοῦς ρεύματος (12V ὀνομαστικὴ τάσις) ἔχει διαμορφωθῆ ὡς σύστημα ἑνὸς σύρματος (ὁ ἀρνητικὸς πόλος τῆς πηγῆς τοῦ ρεύματος συνδέεται ἐπὶ τοῦ πλαισίου).

Ἡ ἐγκατάστασις περιλαμβάνει μίαν γενήτριαν ἐναλλασσομένου ρεύματος μετά ἐνσωματωμένου ἀνορθωτοῦ συνεχοῦς ρεύματος, συσσωρευτές, διακόπτην ρυθμίσεως, κηρίον πυρακτώσεως (μόνον διὰ τὸν ἑλκυστήρα MTZ-80), μίζα, προβολεῖς, τόξα πορείας, στὸπ καί φανοὺς πορείας, ἠλεκτρικὸν ὑαλοκαθαριστήρα, θέρμανσιν καμπίνας (καί ψύξιν), κόρνα, ἐπταπλὴ μπρίζα, μπρίζα μέ μπαλαντέζα, ὄργανα ἐλέγχου καί μετρήσεων ὡς ἐπίσης καί ὄργανα διακοπῆς.

Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ ἑλκυστήρος MTZ-80 καί MTZ-82 εἶναι ὅτι εἰς

τὸν τελευταῖον μεταδίδεται κίνησις καὶ εἰς τὸν ἐμπόρθιον ἄξονα, καὶ εἶναι ἐξοπλισμένοις μὲ πρόσθετα ἐξαρτήματα, ὅπως:

Κιβώτιον ταχυτήτων διανομῆς, ἐνδιάμεσον καὶ ἐμπρόσθιον ἀρθρωτὸν ἄξονα ἐνδιάμεσον ἑδρασιν καὶ συμπλέκτην ἀσφαλείας, μοχλὸν διευθύνσεως καὶ σωλήνα διευθύνσεως.

Ὁ ἐμπρόσθιος ἄξων κινεῖται μέσω ὀδοντωτῶν τροχῶν ἀλλαγῆς καὶ δι' αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται ὁμοιόμορφος κίνησις εἰς ὅλας τὰς ταχύτητας τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν.

Οἱ ὀδοντωτοὶ τροχοὶ διανομῆς εἶναι προσηρμοσμένοι ἐπὶ τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων ἀλλαγῆς καὶ δὴ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς πλευρᾶς ὥς πρὸς τὴν ἐμπρὸς πορείαν.

Οἱ ἀρθρωτοὶ ἄξονες καὶ ἡ ἐνδιάμεσος ἑδρασις εὐρίσκονται εἰς τὸ κάτω μέρος ἐπὶ τοῦ καλύματος τοῦ συμπλέκτου.

Ὁ ἐμπρόσθιος ἄξων συνδέεται μετὰ τῆς ἐγκαρσίας κονσόλας μέσω δύο σωληνωτῶν ἄξόνων καὶ οὕτω ἔχει τὴν δυνατότητα, ὅταν εὐρίσκεται ἐπὶ ἀνωμάλου ἐδάφους, νὰ παίξῃ ἐντὸς καθορισμένων ὁρίων. Ἐνεκα εὐνοϊκῆς κατασκευῆς δύναται νὰ ρυθμισθῇ ἡ ἀπόστασις τῶν ἐμπροσθίων καὶ ὀπισθίων τροχῶν ἀπὸ 1200 ἕως 1800 MM.

Διαστάσεις ἐλαστικῶν ἐμπροσθίων τροχῶν: 8,3/8 - 20, ὀπισθίων τροχῶν: 136/12 - 38. Ἐπιπροσθέτως θὰ ἡδύνατο οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ νὰ ἐξοπλισθοῦν μὲ ἐλαστικά διαστάσεων 9,5/9 - 42.

Ἡ καμπίνα τοῦ ὀδηγοῦ ἡ ὁποία εἶναι μεγάλης ἀντοχῆς, ἐδράζεται ἐπὶ ἐλαστικῶν ἀμορτισερ καὶ εἶναι στερεωμένη εἰς τέσσαρες θέσεις ἐπὶ τοῦ σασί. Ἡ καμπίνα εἶναι ἐφοδιασμένη μὲ ἐγκατάστασιν θερμάνσεως καὶ ἐξαερισμοῦ, ἀναπνευστικὸν ρυθμιζόμενον κάθισμα, κιβώτιον φαρμακείου δοχεῖον ὕδατος, λαμπτήρα ἐπὶ τῆς ὁροφῆς, κρεμάστρα ἐνδυμάτων, ὑαλοκαθαριστήρας, ἄλεξήλιον καὶ καθρέπτην.

Πρὸς ἐξασφάλισιν φυσικοῦ ἐξαερισμοῦ, ὑπάρχει ἐπὶ τῆς ὁροφῆς ἓνα ἀνοιγμα καὶ στὸ ὀπίσθιον μέρος ἓνα παράθυρον τὸ ὁποῖον ἀνοίγει πρὸς τὰ ἑπάνω. Διὰ νὰ κρατεῖται ἡ πόρτα τῆς καμπίνας ἀνοιχτὴ κατὰ τὴν ἐπιβίβασιν, ὑπάρχει ἀντίστοιχος διάταξις (ἀνοιχτὴ πόρτα κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος, δὲν ἐξυπηρετεῖ).

Διὰ νὰ καθίσταται εὐκόλῃ ἡ ἐπιβίβασις καὶ ἀποβίβασις τοῦ ὀδηγοῦ ἔχει προβλεφθῇ σπαστὸ τιμότι. Διὰ τὴν ἀνοδὸν καὶ κάθοδον ἐκ τῆς καμπίνας ὑπάρχει ἀντίστοιχος σκάλα καὶ λαβὴ στηρίξεως. Τὸ τιμόνι μπορεῖ νὰ ρυθμισθῇ κατὰ τὴν κάθετον διεύθυνσιν ἕως 120 MM.

Ἐκτὸς τῆς καμπίνας εὐρίσκονται 2 δοχεῖα καυσίμου (συνολικῆς χωρητικότητος 130 λίτρα) αἱ οἱ συσπρενταί. Τὸ σκέπασμα (καπὸ) τῆς μηχανῆς, στηρίζεται ἐπὶ φορέων οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται ἐπὶ τοῦ εὐκόλως ἀπομακρινομένου καλύμματος τοῦ ψυγείου, καὶ σταθεροποιεῖται μὲ δύο μοχλοὺς. Κατὰ τὸ ἀνοιγμα τὸ καπὸ περνᾷ πάνω ἀπὸ τὸ κάλυμμα τοῦ ψυγείου καὶ συγκρατεῖται μέσω ἐνὸς ἐλάσματος ἀσφαλείας.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τύπος έλκυστήρος: έλκυστήρ πολλών έργασιών, κατηγορίας έλξεως 1,4 MP

Σειρά έλκυστήρων : «BELARUS»

Χαρακτηρισμός τύπου : MTZ - 80, MTZ - 80Λ, MTZ - 82, MTZ - 82Λ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑΙ ΤΙΜΑΙ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΕΩΣ ΕΛΞΕΩΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΛΗΦΘΗ ΥΠ' ΟΨΙΝ Η ΟΛΙΣΘΗ-ΡΟΤΗΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΔΙΑ ΑΚΤΙΝΑ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΤΡΟΧΩΝ 742 χιλ.

Ταχύτητες	Δύναμις έλξεως εις Kp	άνευ κιβωτίου ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος		μετά κιβωτίου ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος	
		άνευ βοηθ. μειωτήρος	μετά βοηθ. μειωτήρος	άνευ βοηθ. μειωτήρος	μετά βοηθ. μειωτήρος
I	1400	2,50	0,74	1,89	0,56
II	1400	4,26	1,26	3,22	0,95
III	1400	7,24	—	5,48	—
IV	1400	8,90	—	6,73	—
V	1150	10,54	—	7,97	—
VI	950	12,33	—	9,33	—
VII	750	15,15	—	11,46	—
VIII	600	17,95	—	13,57	—
IX	300	33,38	—	25,25	—
Όπισθεν					
I	—	5,26	0,35	3,98	0,27
II	—	8,97	0,60	6,78	0,45

MTZ-80, MTZ-80Λ, MTZ-82, MTZ-82Λ

Διαστάσεις του έλκυστήρος (όνομ. τιμαί) εις
χιλιοστά (mm)

Μήκος : (μετά το τέλος της ράβδου διευθύνσεως)
(μπάρας τιμονιού)

3815 3930

Πλάτος : (μετά τόν όπίσθιον άξονα)

1970 1970

Ύψος : (μαζί με το κάλυμμα)

1615 1665

(μαζί με την καμπίνα)

2470 2470

Απόστασις άξόνων

2370 2450

Απόστασις ίχνών (τροχών)

έμπρός μεταβλητή 1200 - 1800
και πίσω 1350 - 1850

Ύψος εκ του εδάφους : (δι' άκτίνα όπισθίων τροχών
742 χιλ.)

Κάτω από τόν εμπρόσθιον άξονα και τό κάλυμα (χωνί)
του άξονος κινήσεως του τελευταίου κιβωτίου όδον-
τωτών τροχών

645

645

Κάτω του καλύματος του όπισθίου άξονος

465

465

Κάτω του κιλύματος του εμπροσθίου άξονος

—

590

'Ακτίνα περιστροφής (κατά τό φρενάρισμα ενός έκά-
στου των τροχών εις μέτρα (m).

2,5

2,7

Βάρος του έλκυστήρος εις Kg

Σύμφωνα με την κατασκευήν

3160

3370

Κατά την παράδοσιν (άποστολήν)

3350

3450

Κινητήρ

Τύπος κινητήρος :

Δ240 (με ήλεκτρικόν εκκινητή μίζα)

Δ-240 (με κινητήρα εκκινήσεως

τετράχρονος - DIESEL

Τρόπος λειτουργίας

80

'Ισχύς PS.

2200

'Όνομ. αριθμός στροφών (στρ/1)

Μέγιστος αριθμός στροφών εις λειτουργίαν εν
κενφ περιοριζόμενος εκ ρυθμιστού στροφών

(στρ/1) έως 2385

Στροφές εις μεγίστην ροπήν στρέψεως (στρ/1')

όχι κάτω από 1000

'Ελάχισται στροφαι εν κενφ λειτουργία

έως 600

Γωνία προεγχύσεως εις (μοίρες)

25.....27

'Όνομ. ροπή στρέψεως (KPM)

24,4

Μεγ. ροπή στρέψεως

27,3

Αριθμός κυλίνδρων

4

Διάμετρος κυλίνδρου (mm)

110

Διαδρομή έμβόλου (mm)

125

Σχέσις συμπίεσεως (σύμφωνα με όπολογισμούς)

16

Κυλινδρισμός εις λίτρα (L).

4,75

Σειρά αναφλέξεως

1 - 3 - 4 - 2

'Αντλία έγχύσεως.

'Αντλία τεσσάρων έμβόλων ΥΤΗ-5 μετά
άντλιας μεταφοράς.

Ρυθμιστής στροφών.

Μηχανικός ρυθμιστής- όστις ρυθμίζει την
ροπήν του καυσίμου.

'Ακροφύσια

ΦΔ - 22

Πίσεις έγχύσεως (Kp/cm²)

175. 180

Φίλτρον άέρος

Σύνθετον: 1 βαθμής
Στεγνό καθάρισμα με αυτόματον απομάκρυν-
σιν της σκόνης, 2α βαθμής Φίλτρον λουτρού
έλαιου με στοιχεία φίλτρου - KAPRON με-
ταβλητής πυκνότητας.

'Εκκίνησις

Διά τόν κινητήρα Δ-240

'Ηλεκτροκίνητος εκκινητήρ (μίζα) CT-212A
διά τηλεχειρισμού 4,5PS και προθερμαντήρα

Διά τόν κινητήρα Δ-240Λ

Κινητήρ εκκινήσεως διά χειρισμού.

Κινητήρ εκκινήσεως:

Τύπος	Π-10 ΥΑ
Τρόπος λειτουργίας.	Δίχρονος μονοκύλινδρος μετά καρμπυρατέρ και τηλεχειριστηρίου.
Διάμετρος κυλίνδρου (mm)	72
Διαδρομή έμβολου	85
Όνομαστική Ισχύς PS	10
Στροφές/1' (διά όνομ. Ισχύ)	3500
Ήλεκτρ. εκκινήσεις (μίζα)	CT-352Δ
Γεννήτρια	έναλλασσομένου ρεύματος τύπος Γ304-ΔΙ
Βάρος του κινητήρος άνευ συμπλέκτου (Kg)	
Δ-240	430
Δ-240Λ	490
τύπος έλαιου λιπάνσεως (διά τόν στροφα- λοθάλαμον)	διά τούς θερινούς μήνες: DIESELOIL MIOB ή MIOΓ, διά τούς χειμερινούς μήνες: DIE- SELOIL M8B ή M8Γ.
Καύσιμον	πετρέλαιον - DIESEL

Μετάδοσις κινήσεως

Συμπλέκτης	Συμπλέκτης ενός δίσκου
Κιβώτιον ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος	Δύο ζεύγη μετοπικών τροχών απλής όδον- τώσεως, διπλασιάζουν τόν αριθμόν ταχυτή- των του κιβωτίου αλλαγής ταχυτήτων.
Κιβώτιον ταχυτήτων αλλαγής	Μηχανικόν 9 ταχυτήτων εμπρός και 2 όπι- σθεν
Κίνησης άξόνων.	Κωνικοί έλικοειδείς τροχοί
Κιβώτιον όδοντωτών τροχών ίσορροπίας	Διαφορικόν με τέσσερους πλανητικούς τρο- χούς.
Άσφάλεια διαφορικού	Αυτόματος,
Σύστημα τελικής κινήσεως	Ζεύγος μετωπικών τροχών εύθείας όδοντώ- σεως
Φρένα	Δισκόφρενα προσηρμοσμένα στα άκρα του τελευταίου κιβωτίου τροχών
Τύπος έλαιου λιπάνσεως (διά τὰ ως άνω)	Έλαια τύπου T3-15-3ΦΟ σύμφωνα με TY 38-1-186-68 και έλαιον τύπου MPTY 38-1-264- 68 ή έλαιον λιπάνσεως αυτοκινήτων GOST 10541 - 63.

Πλαίσιον, Όχημα, Διεύθυνσις

MTZ-80, MTZ-80A

MTZ-82, MTZ-82A

Πλαίσιον τού έλκυστήρος	Ήμιπλαίσιον, περιλαμβάνει όλα τὰ καλύματα τών διατάξεων κινήσεως (συμπλέκτας μειωτήρας όπίσθιον άξονα)			
Ήνάρτησις πλαισίου	Ήμπρός έλατήρια			
Όχημα Κίνησις πίσω,	Κίνησις εις όλους τούς τροχούς			
Διεύθυνσις έμπρός	Τιμόνι έμπρός			
Είδος έλαστικών	Έλαστικά χαμηλής πιέσεως			
Διαστάσεις έλαστικών έμπρός.	200-508 (7,5-20)	210-508 (8,3/8-20)		
» » πίσω.	330-965 (13,6/12-38	330-965(13,6/12-38)		
	420-762 (18,4/15-30)	240-1067 (9,5/9-42)		
	240-1067 (9,5/9-42) ή 15,5-38			
Πίεσις άέρος έλαστικών (Κρ/CM²) . . .	1,4...2,5	1,4...2,5		
Ήμπρός	ανάλογα με τó φορτίον εκλέγομεν τās άνωτέρω τιμάς.			
Πίσω δια έλαστικά 330 - 965 (13,6/12 - 38) 420 - 762 (18,4/15 - 30)	0,8	1,4	0,8	1,4
	(ανάλογα με τó φορτίον εκλέγομεν τās άνωτέρω τιμάς).			
Ήμπρόσθιος άξων	Ήμπρόσθιος άξων επί σωληνωτού φορέως, έξάγεται τηλεσκοπικώς, παίξιμο εις εκάστην πλευράν 10°			
Ήμπρόσθιος κινητήριος άξων:	Σώμα άξονος σπαστόν, στεροϋται μέσω έλικοειδών έλατηρίων επί τού τελευταίου κιβωτίου όδοντωτών τροχών.			
Διεύθυνσις (τιμόνι)	Ήλικοειδείς όδοντωτοί τροχοί, και ύδραυλική βοηθητική έγκατάστασις διευθύνσεως (ύδραυλικός ένισχυτής).			

Ύδραυλική βοηθητική έγκατάστασις διευθύνσεως

Είδος κατασκευής :	Σκορπιστά διατεταγμένη
Ήντλία	Γραναζωτή άντλία HW-10 ELEBY
Φορά περιστροφής τής άντλίας :	Ήριστερόστροφος (άντίθετα από την φοράν τών δεικτών τού ώρολογίου, κοιτάζοντας από τó μέρος όπου λαμβάνεται ή κίνησις
Παροχή άντλίας (l/min)	Ήλάχ. 19.
Ύδραυλικός κύλινδρος.	Διπλής ένεργείας, διάμετρος έμβόλου 90MM
Βαλβίδες	Συρταρωτές βαλβίδες με βοηθητικόν μηχανισμόν (SERVO) επί τού άξονος διευθύνσεως.
Ύγρón λειτουργίας	Όλα τὰ είδη του χρησιμοποιούνται δια την λίπανσιν τού κινητήρος.

Ύδραυλική εγκατάστασηις άναρτήσεωσ

Τύποσ	Ύδραυλική εγκατάστασηις σκορπιστά διατεταγμένη μετά ύδραυλικού ένισχυτοϋ πίεσεωσ και ρυθμιστοϋ θέσεωσ άντιστάσεωσ έλξεωσ (παράδίδεται κατόπιν έπιθυμιάσ τοϋ πελάτοϋ).
Άριθμόσ κυλίνδρων	3
Άντλία έλαίου	Γραναζωτή άντλία HW-32K, δεξιόστροφος (κατά την φοράν περιστροφής τών δείκτων τοϋ ώρολογίου, κοιτάζοντασ από την πλευράν μεταδόσεωσ τής κινήσεωσ).
Κίνησις άντλιάσ	Έκ τοϋ κινητήροσ μέσωσ όδοντωτών τροχών τοϋ άξονοσ Ρ.Τ.Ο.
Παροχή άντλιάσ (L/Min)	45
Όνομαστική πίεσις διά λειτουργίαν τής βαλβίδοσ άσφαλείασ (KP/CM²)	160
Μονάσ διευθύνσεωσ.	Κυρίωσ εγκατάστασηις μετά δεικλείδοσ και βαλβίδοσ. Καθορισμένες θέσεισ λειτουργίασ: «NEKPON» «θέσις άνυψώσεωσ», «θέσις πλεύσεωσ», μετά ρυθμιστοϋ τής ταχύτητοσ άνυψώσεωσ και καταβιάσεωσ (P75-B3BP- μετά ρυθμιστοϋ θέσεωσ άντιστάσεωσ έλξεωσ, P75-B3B-άνευ ρυθμιστοϋ).
Λειτουργία τής δεικλείδοσ τοϋ όπισθίου. κυλίνδρου διά χρησιμοποιάσεωσ τοϋ ύδραυλικού ένισχυτοϋ πίεσεωσ.	Κομπλάρεται με τόν μοχλόν τοϋ ένισχυτοϋ πίεσεωσ.
Ύγρόν λειτουργίασ	Έλαιοκινητήρων αϋτοκινήτων GOST 10541-63
Ύδραυλικόσ κύλινδροσ	Διπλήσ ένεργείασ, ή διαδρομή τοϋ έμβόλοϋ ρυθμίζεται ύδρομηχανικάσ.
Διάμετροσ κυλίνδρου: (mm)	
Κύριοσ κύλινδροσ	100
Φορητόσ κύλινδροσ	75
(δύνатаι νά άπομακρύνεται)	
Διαδρομή έμβόλοϋ (δι' άμφοτέρουσ τοϋσ κυλίνδρουσ)	έωσ 200
Άπόστασις μεταξύ τών έπιφανειών συνδέσεωσ τών κυλίνδρων	515
Σύστημα άναρτήσεωσ	τετράγωνον άρθρώσεωσ
Σταθεροποιάσις τών άναρτωμένων έξαρτημάτων	είσ 3 σημεία
Ίκανότησ άνυψώσεωσ τής εγκαταστάσεωσ:	
Όνομαστικάι τιμαί	800KP διά μετατόπισιν τοϋ κέντροϋ βάροϋ, ώσ πρόσ τόν όπίσθιον άξονα έωσ 1500MM.
Μεγίστη τιμή	200KP έπί τών σφαιρικών κεφαλών τών κάτω βραχιόνων (όδηγών), φέροντασ τόν μοχλόν άνυψώσεωσ είσ τάσ προσθέτοϋσ ύποδοχάσ τών βραχιόνων.
Ύδραυλικόσ ένισχυτήσ πίεσεωσ: . . . !	Ύδροστατικόσ, με αϋτόματον ρύθμισιν τής άπαιτουμένησ πίεσεωσ.
Ρυθμιστήσ σταθεράσ πίεσεωσ.	Αδιαβάθμιτοσ ρύθμισις διά τής χειρόσ μέσωσ ρυθμιστικοϋ τροχοϋ.

Στεγανοποίησης του κυλίνδρου Διά μηχανικής βαλβίδος ἀποφράξεως.
 Συλλέκτης ἐλαίου Μετὰ ἐλατηρίων
 Ρυθμιστὴς θέσεως - ἀντιστάσεως - ἑλξεως Αὐτόματος μὲ κινητὸν ρυθμιστικὸν χιτῶ-
 νιον καὶ δεικνείδα - SERVO.

Ἡλεκτρικὴ ἐγκατάστασις

Ἄγωγος ἐγκαταστάσεως : Ἐγκατάστασις ἐνδὸς σύρματος, ὃ ἀρνητικὸς
 πόλος τῆς πηγῆς τοῦ ρεύματος συνδέεται
 μὲ τὸ πλαίσιον. 12V

Ὀνομαστικὴ τάσις : 12V

Γεννήτρια, Γεννήτρια ἐναλλασσομένου ρεύματος τύπου
 Γ304-ΔΙ μετὰ ἐνσωματωμένου ἀνορθωτοῦ
 συνεχοῦς ρεύματος, ὀνομαστικὴ ἰσχύς 400W
 (ἀνορθωμένον συνεχὲς ρεῦμα).

Διακόπτης ρυθμίσεως : Τύπου PP 362-B, τρανζιστορικές μὲ διάταξιν
 ἐπαφῆς ἀποτελουμένη ἐξ ἐνδὸς ρυθμιστοῦ
 τάσεως καὶ διακόπτην ρεύματος ἐπιστροφῆς.

Εὐσσωρευταί :

Ἐλκυστήρες MTZ-80, MTZ-82 Δύο συσσωρευταὶ συνδεόμενοι, ἐν σειρᾷ τύ-
 που 3CT-215 3P, 6V τάσις, 215Ah χωρητικότη-
 τος. Τοποθετοῦνται εἰς εἰδικὸν χώρον
 πίσω ἀπὸ τὴν καμπίνα τοῦ ὁδηγοῦ.

Ἐλκυστήρες MTZ-80A, MTZ-82A Μπαταρία τύπου 6 TCT-503P 12V, 50Ah.

Ἐκκινητής :

Κινητήρος Δ-240. Μίξα τύπου CT-212A μὲ μαγνητικὸν δια-
 κόπτην, ἐπὶ τοῦ κελύφους προσηρμοσμένου.
 Ἰσχύς 4,5PS

Κινητὴρ ἐκκινήσεως τύπου Π-10 ΥΔ Ἐκκινητὴς τύπου CT-352Δ μὲ μαγνητικὸν
 διακόπτην, προσηρμοσμένος ἐπὶ τοῦ κελύ-
 φους. Ἰσχύς 0,6 PS

Προθερμαντήρ (μόνον διὰ τὸν κινητῆρα Τύπου 3 ΦΠ-810/500, σπεῖρα πυρακτώσεως
 Δ-240) μὲ στοιχεῖον ἐκκινήσεως τύπου ΠΔ50-B
 καὶ ἀντίστασιν τύπου C3 50-B (0,06 Ohm)
 συνδεδεμένα ἐν σειρᾷ.

Κηρίον πυρακτώσεως τοῦ κινητήρος Τύπου A11Y (CH 200), διάμετρος ἐλικώ-
 σεως τοῦ βιδωτοῦ μέρους CΠM 14×1,25

Μαγνητικὸς ἀναφλεκτὴρ τοῦ κινητήρος. Τύπου M124-5 δεξιόστροφος μὲ ἡμίσεως
 συμπλέκτου MC 100

Προβολεῖς :

Ἐμπρός Τύπου ΦΓ309 (δύο μὲ διπλὸ νηματοειδῆ λαμ-
 πτήρα A 12-45+40 διὰ μακρινὴ καὶ μεσαία
 σκάλα καὶ λαμπτήρα A 12-1,5 (μικρὴ σκάλα)
 ἢ 8703. 4/α μὲ λαμπτήρα 3A-12 × 35 + 3
 καὶ 3A - 12 × 2

Πίσω Τύπου ΦΓ304 (δύο μὲ λαμπτήρα A 12 - 32.

Λοιπὰ φωτιστικὰ πίσω Τύπου ΦΠ 209/ΦΠ 209-6 μὲ διπλὸ νηματοει-
 δῆ λαμπτήρα A 12-21+6 (Στόπ καὶ μικρὴ
 σκάλα) καὶ λαμπτήρ A 12-21 (τόξα πορείας).

Τόξον πορείας ἔμπρός Τύπου ΥΠ214 μὲ λαμπτήρα A12 - 21

Φωτισμὸς πινακίδος κυκλοφορίας Τύπου ΦΠ200A μὲ λαμπτήρα A12 - 3

Φωτισμὸς ὁροφῆς καμπίνας Τύπου ΠΚ 201 μὲ λαμπτήρα A12 - 3

Λυχνίες έλέγχου:

Λυχνία Γενικού διακόπτου μπαταρίας . . .	Τύπου ΠΔ20-Ε με τζαμάκια χρώματος ρουμ- πινί (μωβ)
Τόξων πορείας	Τύπου ΠΔ20 - Δ με πράσινο τζαμάκι
Προβολέων	Τύπου ΠΔ20 - Μ με μπλε τζαμάκι
Πίσω άνταντακλαστικά	Τύπου ΦΠ310 - Ε χρώματος ρουμπινί
Χειροφάνος (μπαλαντέζα)	Τύπου ΠΛ-64 με λαμπτήρα Α12-2Λ
Μπρίζα	Τύπου 47-Κ δια την σύνδεσιν της μπαλαντέ- ζας, εύρισκομένης εις τόν χώρον της μπατα- ρίας.
Μπρίζα	Τύπου PC 300-Α δια την σύνδεσιν δύο προβολέων (άκροδέκτης V) και μπουτόν σι- νιάλου (άκροδέκτης III) των συρομένων άγροτικών μηχανημάτων, ως επίσης των τόξων πορείας (δεξιά πλευρά - άκροδέκτης IV και άριστερά - άκροδέκτης II), Στόπ (άκροδέκτης I) και φώτα πορείας (άκροδέκτης V) του συρομένου.
Κόρνα	Τύπου C44, άνευ χωνίου, ηλεκτρομαγνητική, τοποθετημένη επί του καλύματος του ύδραυ- λικού συστήματος διευθύνσεως.
΄Ασφάλειαι	Τύπου ΠΡΙΙ-Α, ΠΡΙΙ- Κ, ΠΡΙΙ - Ε επί του καντράν τοποθετημένα.
Διακόπτης τόξων πορείας	Τύπου PC 410 - Β τοποθετημένος επί του καντράν.
Διακόπτης του κηρίου πυρακτώσεως . . .	Διακόπτης περιστροφής τύπου BK 316 -6, και του έκκινητού (δια τους κινητήρας 3ων θέσεων.
MTZ-80, MTZ-82)	
Διακόπτης έκκινήσεως του κινητήρος . . .	Διακόπτης περιστροφής τύπου BK 317 - Α2 δια 2 θέσεις.
έκκινήσεως.	
Γενικός διακόπτης Μπαταρίας	Πιεστικός διακόπτης τύπου BK 318-6
Γενικός διακόπτης φώτων	Έλκόμενος διακόπτης 3ων θέσεων τύπου Π305
Διακόπτης τόξων πορείας	Μοχλός 3ων θέσεων τύπου Π57
Διακόπτης μεγάλης και μεσαίας σκάλας προβολέων.	Μοχλός 2 θέσεων τύπου Π57-6
Σινιάλο (Κόρνα)	Μπουτόν τύπου BK 322
Διακόπτης έκκινήσεως	Μπουτόν τύπου BK 322
Διακόπτης λαμπτήρων Στόπ	Έλκόμενος διακόπτης τύπου BK854, τίθε- ται εις λειτουργίαν πατώντας το δεξιό πετάλ φρένων.
Διακόπτες :	
Δια τους φανούς όπισθεν κινήσεως . . .	Μοχλός 2 θέσεων τύπου BK 57
μικρή σκάλα, άνεμιστήρος (3 τεμάχια)	
Κινητήρ άνεμιστήρος	Τύπου ΜΞ226 - b, ισχύς 40W
΄Ηλεκτρικός ύαλοκαθαριστής	Τύπου CΛ230 με έναν βραχίονα μιās ταχύ- τητος.

Όργανα έλέγχου και μετρήσεων

Μετρητής στροφών ταχύτητας και ώρων λειτουργίας του κινητήρος	Τύπου ΤΧ135, μηχανικόν σύστημα στρεφό- μενον μέσω ενός εύλυγιστου άξονος ΓΒ4- 20Β.
Δείκτης πίεσεως ελαίου κινητήρος	Δείκτης μεμβράνης τύπου ΜΔ219 περιοχή ένδειξεων 0.....IKP/CM ² και 4.....6 KP/CM ² δέν επιτρέπεται. Έπιτρεπτή πε- ριοχή λειτουργίας 1.....4 KP/CM ²
Δείκτης θερμοκρασίας ύδατος ψύξεως κινητήρος	Ήλεκτρικός δείκτης τύπου ΥΚ 13 πε- ριοχή ένδειξεων 40.....75° και 95.....120° δέν επιτρέπεται. Έπιτρεπτή περιοχή λει- τουργίας 75.....95°. Δύναται νά λειτουρ- γήση μετά την σύνδεσίν του με την δότη θερμοκρασίας TM 100.
Δείκτης πίεσεως αέρος διά την εγκατά- στασιν φρένων του συρομένου όχηματος	Δείκτης μεμβράνης τύπου ΜΔ 226, περιοχές ένδειξεων 0.....4 KP/CM ² και 8.....10 KP/CM ² δέν επιτρέπονται. περιοχή λειτουργίας 8KP/CM ² επιτρεπτή.
Άμπερόμετρον	Τύπου Α Π6-Β με κλίμακα εις τας δύο πλευ- ράς διά 20Α («+» ρεύμα φορτήσεως, «-» «ρεύμα έκφορτήσεως».

Όπισθιος άξων Ρ.Τ.Ο.

Μετάδοσις κινήσεως	Έκ του κινητήρος και του διανυομένου δρόμου.
Άριθμός στροφών (στις 2100 στρ/1' του στροφαλοφόρου άξονος)	
Κινήσις έκ του κινητήρος 1	545 στρ/1'
Κινήσις έκ του κινητήρος 2	975 στρ/1'
Κινήσις έκ του διανυομένου δρόμου,	3,5 στρ/άνα μέτρον διανυομένου δρόμου
Διάταξις άναρτήσεως	Σταθερή, ρυθμιζόμενη, συμπλέκεται διά συ- στήματος άναρτήσεως 3 σημείων.

Πρόσθετος έξοπλισμός

Συναρμολογείται επί του έλκυστήρος ή παραδίδεται χωριστά (κατόπιν επιθυμίας
του πελάτου έναντι καταβολής τής επί πλέον άξιας του).

Δίσκος κινήσεως

Διάταξις κινήσεως	Μειωτήρ με δύο (2) κωνικούς τροχούς.
Διαστάσεις του δίσκου (MM)	300
Διάμετρος	200
Πλάτος	Μέσω του όπισθίου άξονος Ρ.Τ.
Μετάδοσις κινήσεως	
Στροφές άνα 1ον λεπτόν (εις την όνομασ. λειτουργίαν του κινητήρος ή του άξονος Ρ.Τ.Ο. κατά την κίνησίν του έκ του κινητή- ρος)	

Αξων Ρ.Τ.Ο. κίνησης εκ του κινητήρος Ι	859 στρ/1'
Αξων Ρ.Τ.Ο. κίνησης εκ του κινητήρος ΙΙ	1590 στρ/1'
Υδραυλικός κρίκος αναρτήσεως	Σταθερός κατά την αυτόματον σύμπλεξιν διευθύνεται μέσω του υδραυλικού συστήματος του έλκυστήρος. Είς θέσιν μεταφοράς ασφαλίζεται με μηχανικόν μέσον. Τοῦτο είναι εὐνοϊκόν καί διά τήν σύμπλεξιν τοῦ έλκυστήρος με διάφορα μηχανήματα.
Λειτουργία φρένων τών ρυμουλκουμένων οχημάτων	Εγκατάστασις ενός άγωγού πεπιεσμένου άέρος, κομπλαρισμένη με τά φρένα τοῦ έλκυστήρος, επίσης κατάλληλος διά ρυμούλκων με υδραυλικά φρένα.

Πλευρικός άξων μεταδόσεως κινήσεως Ρ.Τ.Ο.

Κίνησης.	Εκ του μειωτήρος άλλαγής
Αριθμός στροφών ανά 1' (εις τόν όνομ. άριθ. στροφών τοῦ κινητήρος)	
Άνευ κιβωτίου ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος	727 στρ/1'
Μετά κιβωτίου ταχυτήτων χαμηλής βαθμίδος	535 στρ/1'
Συρομένη συσκευή	Μη ρυθμιζόμενον με άμορτισερ
Ελεύθερος υδραυλικός κύλινδρος	Διά τήν διευθύνσιν τών άγροτικών μηχανη- πλήρης μετά άποφρακτικής βαλβίδος μάτων καί όργάνων του.
καί υποστηριγμάτων	
Συμπλέκτης έργασίας μετά φορέων. . . .	Διά τήν ασφάλειαν έναντι ρωγμών τών έλα- πλέρης στικών σωλήνων κατά τήν επίδρασιν άξο- νικών δυνάμεων.
Ελαστικοί σωλήνες συνδέσεως	Διά τήν σύνδεσιν τής υδραυλικής εγκαταστά- σεως τοῦ έλκυστήρος καί τών άγροτικών μηχανών.
Ημιεμπιστριοφόρον όχημα	Ελαστική - μεταλική έρπίστρια επί τών όπι- σθίων τροχών καί διατάξεως τανύσεως.
Αντίβαρα έμπρός	Απομακρύνονται εύκολα, τοποθετούνται είς τούς έμπροσθίους βραχίονας 10 αντίβαρα τών 20 KG έκαστον.
Τροχοί 240 - 1067 (9,5 - 42)	Με έλαστικά πεπιεσμένου άέρος, είδικά διά στενά αὐλάκια (45 εκ.).
Τροχοί 420 - 762 (18,4/15 - 30)	Ελαστικά πεπιεσμένου άέρος, κατάλληλα διά όδοποιητικάς καί οικοδομικάς έργασίας.
Βοηθητικός μειωτήρ	Μηχανικόν σύστημα πλανητών. Δύο τα- χύτητες έμπρός καί δύο όπισθεν. (άνευ κιβωτίου όδοντωτών τροχών χαμηλής βαθμί- δος).

Εμπρόσθιος άξων τοῦ έλκυστήρος MTZ-82, MTZ-82A

Κίνησης	Μέσω δύο άρθρωτών-άξόνων με ενδιάμεσον έδρασιν εκ τοῦ μειωτήρος διανομής.
Κίνησης άξονος	Ελικοειδείς κωνικοί όδοντωτοί τροχοί.

Διαφορικόν	Αυτόματου μπλοκαρίσματος, κιβώτιον κω- νικών τροχών, με άρθρωτων σταυρόν και συμπλέκτην τριβής.
Ἀρθρωτοὶ ἄξονες	Κατασκευή με βελονωτὰ ἑδρανα εἰς τὰς ἄρθρώσεις. Εἰς τὴν ἐνδιάμεσον ἑδρασιν ἔχει τοποθετηθεῖ ἓνας συμπλέκτης ἀσφαλείας.
Ὀδοντωτοὶ τροχοὶ διανομῆς.	Μετωπικοὶ τροχοὶ εὐθείας ὀδοντώσεως ἐλευθέρας περιστροφῆς
Διάταξις ἀνοίγματος καὶ κλεισίματος τῆς ἐλευθέρας περιστροφῆς	Κινητὴ ὀδοντωτὴ μούφα
Κίνησις τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν διανο- μῆς	Διὰ τοῦ ἄξονος ἐξόδου τοῦ μειωτήρος μέσφ ἐνός ἐνδιαμέσου τροχοῦ.

Κύριες ποσότητες ὑγρῶν (L)

Δοχεῖον καυσίμου	130 (διὰ δύο δοχεῖα)
Δοχεῖον καυσίμου ἐκκινήσεως	2,5
Σύστημα ψύξεως διὰ Δ-240	19
» » Δ-240Λ	20
Ἐγκατάστασις λιπάνσεως	15
Λεκάνη φίλτρων ἀέρος	1,7
Ἀντλία ἐγχύσεως	0,2
Ὀδοντωτοὶ τροχοὶ κινητήρος ἐκκινήσεως	0,4
Κέλυφος συστήματος κινήσεως	40
Ὑδραυλικὴ βοηθητικὴ ἐγκατάστασις διευθύνσεως	6
Ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις (δλων τῶν ὁμάδων)	20,5
Περίβλημα ἐμπροσθίου ἄξονος	1,7
Κιβώτιον τροχοῦ προσυμπλέξεως	ἐκαστον 2,3
Κιβώτιον τοῦ ἄνω ζεύγους κωνικῶν τροχῶν	» 0,3
Ἐνδιάμεσος ἑδρασις τῶν ἀρθρωτῶν ἄξόνων	0,15

Σπουδαιότεραι τιμαὶ ρυθμίσεως καὶ ἐλέγχου

Πίσεις ἐλαίου εἰς τὸ σύστημα λιπάνσεως με ζεστόν κινητήρα,
(KP/cm²)

Εἰς ὄνομ. ἀριθ. στροφῶν	2,0 - 3,0
Εἰς στροφῆς ἐν κενῷ λειτουργίας	ὄχι κάτω τοῦ 0,5
Με κρύν κινητήρα (κατὰ τὴν ἐκκίνησιν)	ὄχι πάνω ἀπὸ 6,0
Ἀνοχὴ ἱμάντος ἀνεμιστήρος	10 - 15 (διὰ τὴν δύναμιν
(τὸ μέρος τοῦ ἱμάντος μεταξὺ τῆς τροχαλίας τοῦ δυναμὸ καὶ τῆς τροχαλίας τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος (MM)	πιέσεως 3 - 5 Kp).
Ὀνομ. θερμοκρασία τοῦ ὕδατος ψύξεως (κατάστασις θερμότητος) (C°)	75 - 95
Ἀνοχὴ μεταξὺ βαλβίδος καὶ ὠστηρίου (διὰ ζεστόν κινητήραν). (MM)	0,40 - 0,45
Ἀπόστασις ἐπαφῶν τοῦ μαγνητικοῦ διακόπτου ἀναφλέξεως (ἐλκυστήρες MTZ-80Λ, MTZ-82Λ) (MM)	0,25 - 0,35
Ἀπόστασις ἐπαφῶν τῶν κηρίων ἀναφλέξεως (μπουζί) τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως (MM)	0,60 - 0,70

Ρυθμιζόμενη τάσις (διά θερμοκρασίαν ρυθμιστικού διακόπτου καί περιβάλλοντος περίπου 20 C°, ρεύμα φορτίσεως 10 Α, όνομ. αριθμός στροφών του δρομέως της γεννητρίας με συνδεδεμένην μπαταρία). Έάν ό ρυθμιστικός κοχλίας εύρίσκεται εις τās θέσεις :	
«Καλοκαίρι»	13,2 - 14,0
«Χειμώνας»	14,0 - 15,2
'Ανοχή (τζόγος) μεταξύ του μοχλού καί του έδράνου έπαναφοράς του συμπλέκτου (ΜΜ)	3,0
Διαφορά άνοχης εις μεμονωμένους μοχλούς έπαναφοράς του συμπλέκτου (εις ΜΜ)	όχι μεγαλυ- τέρα 0,3
Τζόγος μοχλού του ποδός του συμπλέκτου (ΜΜ)	40 - 45
Διαδρομή του πετάλ του φρένου	70 - 90
Ανοχή ίχνους τροχών διευθύνσεως (ΜΜ)	4 - 8
'Ανοχή τιμονιού όταν ό κινητήρ εύρίσκεται εις λειτουργίαν (μοίρες °)	όχι πάνω από 20°
Πίσεις έλαίου εις την βοηθητικήν υδραυλικήν έγκατάστασιν διευθύνσεως, περιοριζόμενη μέσω βαλβίδος άσφαλείας (Κρ/cm ²)	75 - 80
Μήκος του άριστερου βραχίονος άνυψώσεως της διατάξεως άναρτήσεως (ΜΜ)	515
Μήκος του δεξιού βραχίονος άνυψώσεως της διατάξεως άναρτήσεως (ΜΜ)	430 - 515
Μεταβολή μήκους του μεσαίου βραχίονος της διατάξεως άναρτήσεως (ΜΜ)	520 - 800
Πίσεις έλαίου διά την άφ' έαυτης έπαναφορά σής δικλίδος εις τὸ μπλόκ διευθύνσεως, εις θέσιν «νεκρόν» (Κρ/cm ²)	135 - 145
Πίσεις έλαίου εις την υδραυλική έγκατάστασιν, περιοριζόμενη υπό βαλβίδος άσφαλείας (Κρ/cm ²)	145 - 160
Πλευρική άνοχή της διατάξεως κινήσεως του όπισθίου άξονος (ΜΜ)	0,2 - 0,5
Πίσεις άέρος διά την λειτουργίαν τών φρένων του συρομένου (Κρ/cm ²)	
Όταν ύπάρχει ρυθμιστής πίεσεως	6,5 - 7,5
Όταν ύπάρχει βαλβίς άσφαλείας	8,2 - 7,5
Ροπή συσφίξεως τών περικοχλίων της κυλινδροκεφαλής (Κρm)	16 - 18
Ροπή συσφίξεως τών κοχλίων του διωστήρος (Κρm)	14 - 16
Ροπή συσφίξεως τών κοχλίων τών έδράνων του στροφαλοφόρου άξονος	20 - 22
Ροπή συσφίξεως τών περικοχλίων του μοχλού διευθύνσεως του υδραυλικού συστήματος διευθύνσεως (Κρm)	27 - 32
Ροπή συσφίξεως τών περικοχλίων τών πιεστικών ραούλων τών όπισθίων τροχών (Κρm)	30 - 35
Ροπή συσφίξεως τών περικοχλίων σταθεροποιήσεως τών άκροφυσίων 'Αξονική άνοχή τών έδράνων τών ένδιαμέσων τροχών τών όδοντωτών τροχών διανομής (ΜΜ)	2,5 - 3,0
'Αξονική άνοχή τών έδράνων τών τροχών διαφορίσεως του έμπροσθίου άξονος (ΜΜ)	έως 0,15
Πλευρική άνοχή του άνω ζεύγους κωνικών τροχών του άκραιού συστήματος όδοντωτών τροχών έμπροσθίου άξονος (ΜΜ)	έως 0,10
Πλευρική άνοχή της διατάξεως μεταδόσεως κινήσεως του έμπροσθίου άξονος (ΜΜ)	0,10 - 0,35
Πλευρική άνοχή του κάτω ζεύγους κωνικών τροχών του άκραιού συστήματος όδοντωτών τροχών έμπροσθίου άξονος (ΜΜ)	0,18 - 0,40
'Αξονική άνοχή τών έδράνων του άνω ζεύγους κωνικών τροχών του άκραιού συστήματος όδοντωτών τροχών έμπροσθίου άξονος (ΜΜ)	0,26 - 0,65
Ροπή στρέψεως του συστήματος μεταδόσεως κινήσεως του έμπροσθίου άξονος (Κρm)	0,05 - 0,15
Ροπή στρέψεως του συστήματος μεταδόσεως κινήσεως του έμπροσθίου άξονος (Κρm)	0,12 - 0,28
Ροπή συσφίξεως τών κωνικών περικοχλίων τών έμπροσθίων τροχών (Κρm)	20 - 25
'Επιτρεπομένη ροπή στρέψεως, μεταφερομένη μέσω του συμπλέκτου άσφαλείας επί του έμπροσθίου άξονος (Κρm)	50 - 55

ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Ο τρόπος χειρισμού και τὰ ὄργανα ἐλέγχου τοῦ κινητήρος δεικνύονται εἰς τὰς εἰκόνας 5 ἕως 11.

1. Μοχλὸς ταχυτήτων : Κατ' ἀρχὴν πρέπει νὰ κομπλάρωμεν τὴν 1ην ἢ τὴν 2αν βαθμίδα τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν (νεκρὸν) καὶ ἀπὸ τὴν θέσιν αὐτὴν θέτομεν τὸν μοχλὸν εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν ταχύτητα (βλέπε διάγραμμα εἰκόνας 6).

2. Ποδομοχλὸς γκαζιῶ : Πατώντας τὸν ποδομοχλὸν γκαζιῶ αὐξάνει ἡ παροχὴ καυσίμου καὶ μεγαλώνει ὁ ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ κινητήρος.

2α. Χειρομοχλὸς γκαζιῶ : Ἡ ἐπάνω θέσις τερματισμοῦ τοῦ χειρομοχλοῦ ἀντιστοιχεῖ στὴν μικροτέραν ποσότητα παροχῆς καυσίμου, μεταθέτοντας δὲ αὐτὸν πρὸς τὰ κάτω αὐξάνει ἡ παροχὴ.

3. Ρυθμιζόμενος κοχλίας ἀλλαγῆς συνδέσεως τοῦ ἄξονος P.T.O. ἀπὸ σύνδεσιν κινητήρος εἰς σύνδεσιν κινήσεως μήκους δρόμου. Διὰ περιστροφῆς τοῦ κοχλίου ρυθμίσεως μετὰ τὴν βοήθειαν ἑνὸς κλειδιοῦ, ἀντίθετα ἀπὸ τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου (βλέποντας τὸν κοχλίαν ρυθμίσεως ἀπὸ ἐπάνω) μέχρις ὅτου σταματήσει συνδέεται μετὰ τὸ μήκος δρόμου, πρὸς τὴν φορὰν δὲ περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου συνδέεται ἡ κίνηση τοῦ ἄξονος P.T.O. μετὰ τὸν κινητήρα. Ἡ μεσαία θέσις εἶναι «Οὐδέτερα».

4. Μοχλὸς χειρισμοῦ διὰ τὴν ράβδον ἔλξεως τοῦ γάντζου ἔλξεως : Τοποθετεῖται ὁ μοχλὸς πρὸς τὰ ἐπάνω - «Γάντζος ἔλξεως ἀνευ φορτίου». Μετατίθεται ὁ μοχλὸς πρὸς τὰ κάτω - «Γάντζος ἔλξεως φορτισμένος».

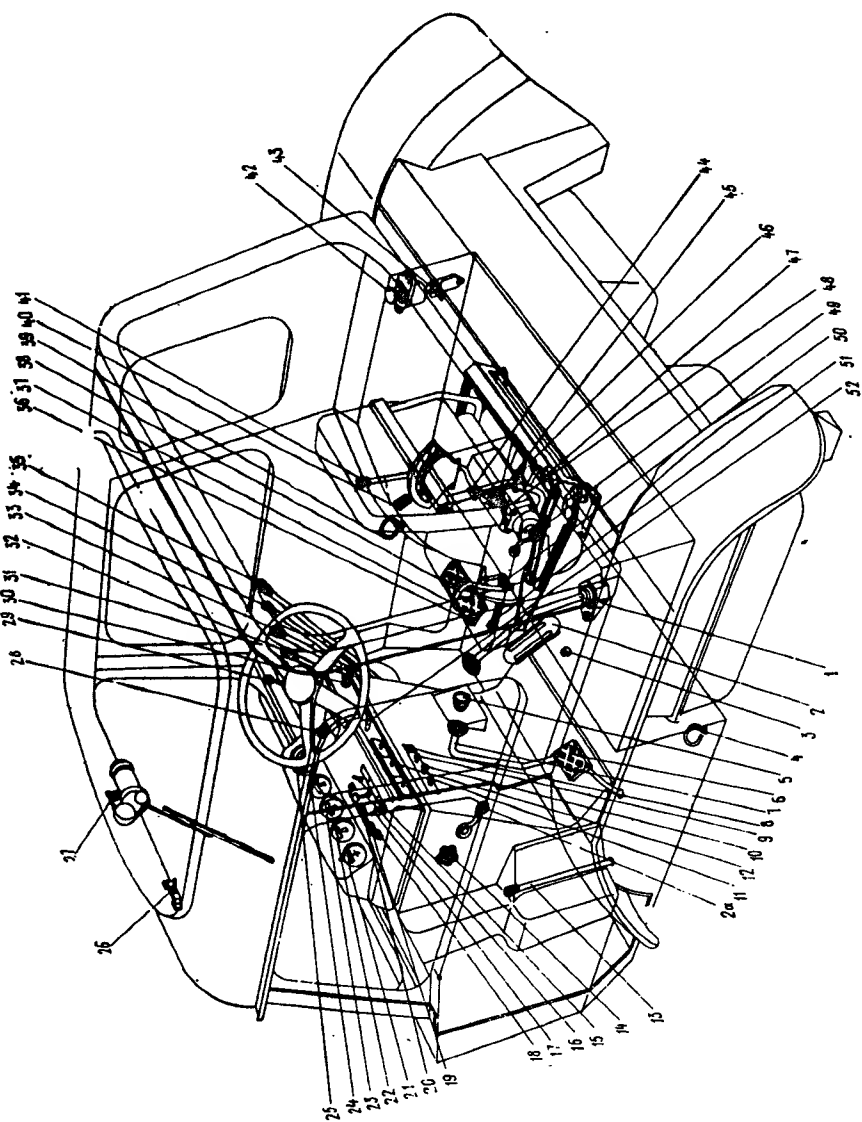
5. Χειρισμὸς τοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς πίεσεως ροῆς εἰς τὸν κυρίως κύλινδρον τοῦ υδραυλικοῦ συστήματος. Περιστρέφοντας τὸν χειροτροχὸν πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου μικραίνει ἡ πίεσις ροῆς, ἀντίθετα δὲ ἀπὸ τὴν φορὰν περιστροφῆς αὐξάνει ἡ πίεσις ροῆς.

6. Ποδομοχλὸς συμπλέκτου : Πατώντας πρὸς τὰ ἔμπρὸς ὁ συμπλέκτης ἀποσυμπλέκεται.

7. Μοχλὸς χειρισμοῦ τῆς χαμηλῆς βαθμίδος τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων : Ὑπάρχουν δύο θέσεις συνδέσεως τοῦ μοχλοῦ. Πίσω ἕως τοῦ τέρματος - «ἀπ' εὐθείας ταχύτητα». Ἐμπρὸς ἕως τοῦ τέρματος - «ταχύτης καλιεργείας».

8. Διακόπτης μαγνητικοῦ ἀναφλεκτήρος ἐκκινήσεως κινητήρος (μόνον δι' ἐλκυστήρας MTZ - 80A καὶ MTZ - 82A). Μετὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ κομβίου διακόπτεται ἡ παροχὴ σπινθήρων τῶν μπουζί τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

9. Μοχλὸς ἔλξεως τοῦ συρματοσχοίνου διὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος εἰς περίπτωσιν κινδύνου. Τραβώντας τὸν μοχλὸν ἔλξεως τοῦ συρματοσχοίνου πρὸς τὰ ἔξω διακόπτεται ἡ πρσγωγή ἀέρος εἰς τοὺς κυλίνδρους



Εἰκὼν 5 : Χειρισμοὶ καὶ ὄργανα ἐλέγχου τοῦ ἑλκυστήρος

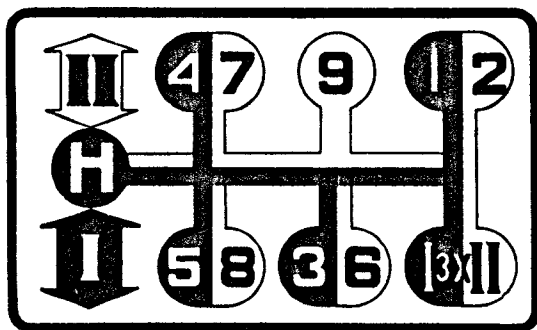
1. Μοχλὸς ταχυτήτων. 2. Ποδομοχλὸς γκαζιού. 3. Ρυθμιζόμενος κοχλίας ἀλλαγῆς συνδέσεως τοῦ ἀξονος P.T.O. 4. Μοχλὸς χειρισμοῦ διὰ τὴν ράβδον ἑλξεως τοῦ γάντζου ἑλξεως. 5. Χειροτροχὸς τοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως. 6. Ποδομοχλὸς συμπλέκτου. 7. Μοχλὸς χειρισμοῦ χαμηλῆς βαθμίδος τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων. 8. Διακόπτης μαγνητικοῦ ἀναφλεκτήρος ἐκκινήσεως κινητήρος. 9. Μοχλὸς ἑλξεως συρματοσχοίνου διὰ τὸ στήμα τοῦ κινητήρος. 10. Μοχλὸς ἀποφάξεως τοῦ κρουνοῦ καυσίμου. 11. Μοχλὸς βαλβίδος ἀέρος τοῦ καρμπυρατέρ. 12. Ἀσφάλεια ηλεκτρικοῦ κυκλώματος. 13. Μοχλὸς τοῦ διακόπτου συμπλέκτου καὶ τοῦ διακόπτου μεταδόσεως κινήσεως διὰ τὴν ἐκκίνηση τοῦ κινητήρος. 14. Τροχὸς διὰ τὸν χειρισμὸν τῆς κρισάρας τοῦ ψυγείου. 15. Διακόπτης διὰ μακρινὰ καὶ κοντινὰ φῶτα. 16. Διακόπτης τῶν φλῶς. 17. Κόρνα. 18. Λαμπτήρ ἐλέγχου ἐπαφῶν. 19. Λαμπτήρ ἐλέγχου τῶν φλῶς. 20. Λάμπα ἐλέγχου τῶν φῶτων γιὰ μακρινὰ. 21. Ἀμπερόμετρο. 22. Δείκτης θερμοκρασίας ὕδατος ψύξεως. 23. Δείκτης ἐνδείξεως πίεσεως ἀέρος διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν φρένων ρυμούλκας. 24. Δείκτης ἐνδείξεως πίεσεως ἐλαίου κινητήρος. 25. Μετρητὴς ἀριθμοῦ στροφῶν καὶ ταχύτητος. 26. Διακόπτης φῶτων ὁροφῆς. 27. Διακόπτης βαλοκαθαριστήρων. 28. Στοιχεῖον ἐλέγχου ἐνδείξεως τῆς ἐντάσεως θερμάνσεως τοῦ σπειρώματος τῆς φλόγας τοῦ ἀναφλεκτήρος. 29. Ἀσφάλεια τιμονιού. 30. Διακόπτης ἐκκινήτηρος. 31. Τιμόνι. 32, 33, 35. Μοχλοὶ χειρισμοῦ ὀδοναλικοῦ συστήματος. 34. Μοχλὸς ἐνισχυτοῦ πίεσεως τῶν τροχῶν ἐπὶ τοῦ ἑδάφους. 36, 38. Ποδομοχλὸς φρένων. 37. Τμημα συμπλέκτου τοῦ ποδομοχλοῦ φρένων. 39. Ἀσφάλεια ὀλισθήσεως. 40. Μοχλὸς ρυθμίσεως τῆς ἀντιστάσεως ἑλξεως. 41. Μοχλὸς τοῦ ἔξονος P.T.O.. 42. Κύριος διακόπτης συσσωρευτῶν. 43. Διακόπτης ὀπισθοῦ προβολέως. 44. Ράβδος χειρισμοῦ τοῦ διανομέως τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων (διὰ MT2-82) 45. Στρεφόμενον ὑποστήλωμα διὰ τὴν στερεοποίησιν τοῦ ὀπισθοῦ μέρους τοῦ καθίσματος τοῦ ὀδηγοῦ. 46. Κοχλίας ρυθμίσεως τοῦ καθίσματος τοῦ ὀδηγοῦ. 47. Διακόπτης καλοριφέρ καμπίνας. 48. Μοχλὸς ρυθμιστοῦ βαλβίδος διὰ τὴν ρύθμισιν ἀντιστάσεως ἑλξεως κατ' ὅρους ρυθμίσιν θέσεως. 49. Διακόπτης τρόπου (εἰδους) ρυθμίσεως. 50. Χειρολαβὴ τῆς καθ' ὕψος ρυθμίσεως τοῦ καθίσματος τοῦ ὀδηγοῦ. 51. Χειρολαβὴ τῆς κατὰ μήκος ρυθμίσεως τοῦ καθίσματος τοῦ ὀδηγοῦ. 52. Κεντρικὸς διακόπτης φῶτων.

καὶ σταματᾷ ὁ κινητήρας. Μετὰ τὸ σταμάτημα ἐπανάρχεται τὸ συρματοσχοινὸν εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν μόνο του.

10. Μοχλὸς ἀποφράξεως τοῦ κρουνοῦ καυσίμου τοῦ ἐκκινητήρος (μόνον δι' ἔλκυστήρας MTZ - 80A καὶ MTZ - 82A) τραβώντας τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ἔξω, ἀνοίγει ὁ κρουνὸς ροῆς τοῦ καυσίμου ἀπὸ τὸ ρεζερβουάρ, ἐπιστρέφοντας αὐτὸν εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν κλείνει.

11. Μοχλὸς τῆς βαλβίδος ἀέρος τοῦ καρμπυρατέρ τοῦ ἀκκινητήρος (μόνον διὰ τοὺς τύπους MTZ - 80A). Τραβώντας τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ἔξω ἀνοίγει ἡ διὰ τοῦ συρματοσχοίνου συνδεδεμένη βαλβὶς τοῦ ἀέρος, ἐπιστρέφοντας δὲ τὸν μοχλὸν εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν κλείνει.

12. Συντηκτικαὶ ἀσφάλειαι διὰ τὸ ἠλεκτρικὸν κύκλωμα τοῦ ἠλεκτρικοῦ ἐξοπλισμοῦ τοῦ ἔλκυστήρος. Τὸ διὰ τῶν συντηκτικῶν ἀσφαλειῶν ἀσφαλισμένον ἠλεκτρικὸν κύκλωμα δεικνύεται εἰς τὸ διάγραμμα τῆς εἰκόνας 7



Εἰκὼν 6 : Σχέδιον θέσεως ταχυτήτων

13. Μοχλὸς τοῦ διακόπτου συμπλέκτου καὶ τοῦ διακόπτου μεταδόσεως κινήσεως τοῦ σαζμᾶν τοῦ ἐκκινητήρος (μόνον δι' ἔλκυστήρας MTZ - 80A καὶ MTZ-82A). Μεταθέτοντες τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ πίσω συνδέεται ὁ τροχὸς τοῦ σαζμᾶν μὲ τὴν στεφάνην τοῦ βολάν τοῦ κυρίου κινητήρος καὶ εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν ἀποσυνδέεται ὁ συμπλέκτης. Γυρίζοντας τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ἔμπρὸς συνδέεται ὁ συμπλέκτης τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων, θέτοντας τὸν μοχλὸν καθέτως παίρνει τὴν οὐδετέραν θέσιν.

14. Τροχὸς χειρισμοῦ τῆς κρισάρας τοῦ ψυγείου. Γυρίζοντας πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου σηκώνεται πρὸς τὰ ἑπάνω ἡ κρισάρα τοῦ ψυγείου ἀντιθέτως δὲ πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς αὐτῶν πίπτει πρὸς τὰ κάτω.

15. Διακόπτης διὰ φῶτα μακριὰ καὶ κοντὰ. Ἐχει δύο θέσεις χειρισμοῦ: Ἀριστερὰ - «Μακριὰ φῶτα», Δεξιὰ - «Φῶτα πορείας»,

16. Διακόπτης τῶν φλᾶς. Ἐχει τρεῖς θέσεις: Δεξιὰ - «Ἀνάβει τὸ δεξιὸν φλᾶς» Ἀριστερὰ - «Τὸ ἀριστερὸν φλᾶς». Μεσαία θέσις «κλειστὸ».

17. Κόρνα

18. Λαμπτήρ ἐλέγχου ἐπαφῶν (ρουμπινοκόκκινο φῶς)

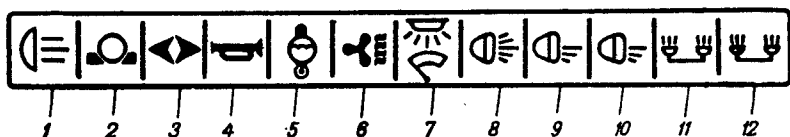
19. Λάμπα ἐλέγχου τῶν φώτων τῶν φλᾶς (πράσινο φῶς). Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν καὶ μία ἀπὸ τῆς λάμπης ἐνδείξεως σήματος φλᾶς καὶ ἀναβοσβήνει ἡ λάμπα ἐλέγχου πολὺ γρήγορα, ὅταν δὲ καοῦν καὶ οἱ δύο λάμπες ἐνδείξεως τοῦ σήματος τότε ἀνάβει ἡ λάμπα ἐλέγχου χωρὶς ν' ἀναβοσβήνη.

20. Ἐλεγχος φώτων διὰ μακριὰ (μπλὲ φῶς). Ἡ λάμπα ἐλέγχου ἀνάβει ὅταν ἔχωμεν τὰ μακριὰ φῶτα καὶ τὸν ἐμπρόσθιον προβολέα.

21. Ἀμπερόμετρον. Ἐνδείξεις φορτίσεως (ὁ δείκτης ἀποκλίνει εἰς τὴν διεύθυνσιν «+») καὶ ἐκφορτίσεως (ὁ δείκτης ἀποκλίνει πρὸς τὴν διεύθυνσιν «—»).

22. Δείκτης θερμοκρασίας ὕδατος ψυγείου.

23. Δείκτης ἐνδείξεως πιέσεως ἀέρος λειτουργίας τῶν ἀεροφρένων ρυμούλας



Εἰκὼν 7: Ἡλεκτρικὸν κύκλωμα τοῦ ἐλκυστήρος ἐφοδιασμένον διὰ συντηκτικῶν ἀσφαλειῶν

1. Ὅπισθιος προβολεὺς. 2. Φῶτα στόπ. 3. Ἐνδείξεις φλᾶς. 4. Κόρνα 5. Δείκτης θερμοκρασίας. 6. Κινητὴρ ἀέρος καλοριφέρ. 7. Φῶς ὁροφῆς καὶ ὑαλοκαθαριστήρων. 8. Φῶς διὰ μακριὰ. 9. Ἀριστερὸν φῶς πορείας. 10. Δεξιὸν φῶς πορείας. 11. Ἀριστερὰ ἐνδεικτικὰ φῶτα. 12. Δεξιὰ ἐνδεικτικὰ φῶτα.

24. Δείκτης πιέσεως ἐλαίου κινητήρος.

25. Στροφόμετρον καὶ μετρητὴς ταχύτητος μετὰ ὥρομετρίτου κινητήρος.

26. Διακόπτης φώτων ὁροφῆς

27. Διακόπτης ὑαλοκαθαριστήρος.

28. Στοιχεῖον ἐλέγχου ἐνδείξεως τῆς δυνάμεως θερμάνσεως τοῦ σπειρώματος τῆς φλόγας τοῦ ἀναφλεκτήρος.

29. Ἀσφάλεια τιμονιοῦ. Δύο θέσεις ἐργασίας: Κάτω (κυρίως θέσις) Ἀσφάλεια κλειστή καὶ εὐρίσκεται ὑπὸ ἐλαστικότητα. Ἐπάνω (ἀναγκαστικῶς ἕως ὅτου μετατεθῇ μέχρι τοῦ σημείου ἐπαφῆς καὶ κρατεῖται διὰ τῆς χειρὸς) — Ἀσφάλεια ἔχει φύγει ἀπὸ τὸ κύκλωμα.

30. Διακόπτης ἐκκινητήρος (μόνον διὰ ἐλκυστήρας MTZ-80A καὶ MTZ-82A). Διακόπτης διὰ τὴν φλόγαν τοῦ ἀναφλεκτήρος καὶ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος (διὰ τοὺς τύπους MTZ-80 καὶ MTZ-82).

Α. Είς έλκηστήρας MTZ-80A και MTZ-82A.

Δύο θέσεις διακόπτου: Ουδέτερα θέσις - «κλειστόν»

1η Θέσις - Ήλεκτρικὸς ἐκκινητὴρ τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως ἀνοικτός. Ὁ χειρισμὸς τοῦ διακόπτου γίνεται πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ κλειδιοῦ. Εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν του ἐπιστρέφει τὸ κλειδί μόνο του.

Β. Είς έλκυστήρας MTZ-80 και MTZ-82

Τρεῖς θέσεις διακόπτου: Ουδέτερα θέσις - «κλειστόν».

1η Θέσις - Εἶναι ἀνοικτὴ ἢ θερμάνσις τοῦ σπειρώματος τοῦ ἀναφλεκτήρος.

2α Θέσις - Μαγνητικὸν πηνίον τῆς βαλβίδος ἀποφράξεως τοῦ ἀναφλεκτήρος εἶναι ἀνοικτὸν (ὅταν εἶναι ἀνοικτὴ ἢ θέσις θερμάνσεως τοῦ σπειρώματος) καὶ ὁ ἡλεκτρικὸς ἐκκινητὴρ τοῦ κυρίως κινητήρος. Ἡ περιστροφή τοῦ διακόπτου γίνεται διὰ περιστροφῆς τοῦ κλειδιοῦ πρὸς τὴν φορὰν τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου. Εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν ἐπιστρέφει τὸ κλειδί μόνο του.

31. Πτυσσόμενον τιμόνι. Διὰ τὴν εὐκαλὸν ἄνοδον καὶ κάθοδον ἀπὸ τὴν καμπίναν καθὼς καὶ διὰ τὴν ὅσον τὸ δυνατόν καλυτέραν ἄνεσιν χειρισμοῦ, δύναται τὸ τιμόνι νὰ περιστραφῇ πρὸς τὰ ἑμπρός. Εἶναι δὲ δυνατὴ ἡ ρύθμισις τοῦ ὕψους του (εἰς μίαν περιοχὴν 120 MM). Οἱ τρόποι ρυθμίσεως τοῦ τιμονιοῦ δίδονται μὲ περισσοτέρας λεπτομερείας εἰς τὸ κεφάλαιον «Τιμόνι».

32, 33, 35. Μοχλοὶ χειρισμοῦ τοῦ μπλόκ χειρισμοῦ τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

32. Διὰ τὴν δεξιὰ πλευρικὴν ἐλευθέραν ἐργασίαν τοῦ κυλίνδρου.

33. Διὰ τὴν ἀριστερὰν πλευρικὴν ἐλευθέραν ἐργασίαν τοῦ κυλίνδρου.

35. Διὰ τὴν ἐλευθέραν ἐργασίαν τοῦ ὀπισθίου κεντρικοῦ κυλίνδρου. Κάθε μοχλὸς χειρισμοῦ ἔχει τέσσαρες θέσεις χειρισμοῦ: Ἐπάνω - «Θέσις ἐπιπλεύσεως», Ἐπάνω μεσαία θέσις - «Καταβίβασις». Κάτω μεσαία θέσις «Οὐδέτερα θέσις», Κάτω - «Ἀνύψωσις».

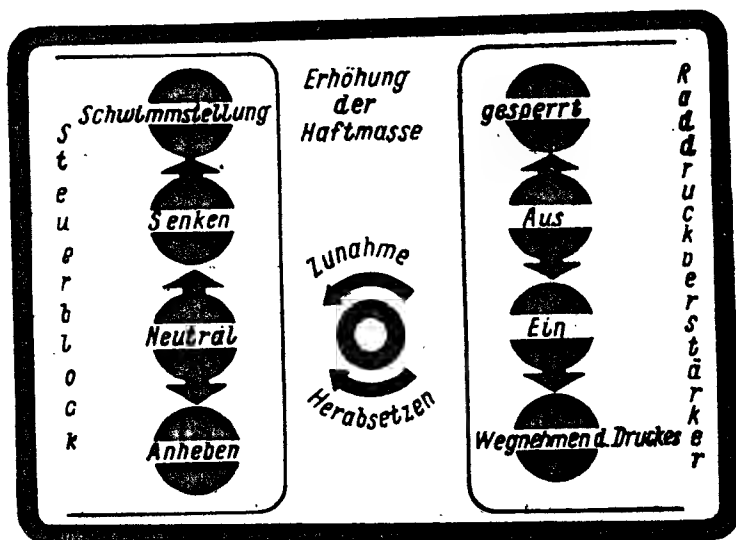
34. Μοχλὸς τοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τῶν τροχῶν. Τέσσαρες θέσεις χειρισμοῦ: Ἐπάνω - «Κλειστόν», Ἐπάνω μεσαία - «Ἐκτός» Κάτω μεσαία «Ἀνοικτὸν» Κάτω «Φορτίον πίεσεως». Σχέδιον χειρισμοῦ διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν μοχλῶν 32, 33, 34, 35 καὶ τοῦ κυρίως τροχοῦ 5 δεικνύονται εἰς τὴν εἰκόνα 8.

36, 38. Ποδομοχλὸς φρένου. Τὰ φρένα τίθενται εἰς ἐνέργειαν διὰ πίεσεως πρὸς τὰ κάτω τοῦ ποδομοχλοῦ φρένου. Διὰ μετατοπίσεως τοῦ ποδομοχλοῦ 38 τοῦ δεξιοῦ φρένου τίθεται εἰς κίνησιν τὸ ἀερόφρενον τῆς ρυμούλκας (συρομένου).

37. Τμήμα τοῦ συμπλέκτου τοῦ μοχλοῦ φρένων. Τὸ τμήμα τοῦ συμπλέκτου συνδέει τοὺς ποδομοχλοὺς φρένων διὰ ταυτοχρόνου χρησιμοποιοῦσας τοῦ ἀριστεροῦ καὶ δεξιοῦ φρένου.

39. Ἀσφάλεια ὀλισθήσεως. Διὰ μετατοπίσεως τῆς ράβδου χειρισμοῦ πρὸς τὰ ἐπάνω, ὅταν πατάμε πρὸς τὰ κάτω τὸν ποδομοχλὸν φρένων, ἀσφαλίζονται οἱ ποδομοχλοὶ φρένων σιὸ φρενάρισμα. Διὰ πίεσεως πρὸς τὰ κάτω τοῦ ποδομοχλοῦ φρένου ἐπιστρέφει ἡ ράβδος χειρισμοῦ εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν μόνη τῆς.

40. Μοχλὸς χειρισμοῦ διὰ τὴν ρύθμισιν θέσεως ἀντιστάσεως ἔλξεως. Διὰ μετατοπίσεως τοῦ μοχλοῦ πρὸς τὰ ἐμπρὸς κατέρχεται ἡ ἀνηρτημένη συσκευή, διὰ μετατοπίσεως δὲ πρὸς τὰ πίσω μέχρι τοῦ τέλους τῆς διαδρομῆς τοῦ μοχλοῦ χειρισμοῦ, ἡ ἀνηρτημένη συσκευή ἀνυψοῦται. Εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν πρέπει ὁ μοχλὸς νὰ κρατηθῇ εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν τόσο



Εἰκὼν 8 : Σχέδιον χειρισμοῦ διὰ τὴν ὑδραυλικὴν ἐγκατάστασιν τοῦ ἐλκυστήρος.

ἕως ὅτου ἡ πορεία «Ἀνύψωσις τῆς συσκευῆς» συντελεσθῇ ἐξ ὀλοκλήρου. Κατόπιν ἀφήνομεν τὸν μοχλὸν. ἐλευθερὸν ὁ ὁποῖος μόνος του σταθεροποιεῖται.

41. Μοχλὸς διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ ὀπισθίου ἄξωνος P.T.O. Δύο θέσεις χειρισμοῦ. Ἐμπρὸς - «Ἄξων P.T.O. ἐκτὸς ἐργασίας» Πίσω - «Ἄξων P.T.O. συνδεδεμένος».

42. Κύριος διακόπτης συσσωρευτοῦ. Διὰ χειρισμοῦ τῆς ὀριζοντίας ράβδου ἐπιτυγχάνεται ἡ σύνδεσις, διὰ χειρισμοῦ τῆς καθέτου ράβδου γίνεται ἡ ἀποσύνδεσις.

43. Διακόπτης όπισθίου προβολέως.

44. Μετατοπιζόμενον ύποστήλωμα διά την στεραίωσιν τής κλίσεως πρὸς τὰ όπισω τοῦ καθίσματος τοῦ όδηγοῦ. Τὸ ύποστήλωμα ἔχει τρεῖς ἔγκοπὰς ἐπὶ τῶν όποίων γίγεται ἡ στεραίωσις τοῦ καθίσματος ἀνάλογα μὲ τὴν ἐπιθυμητὴν κλίσιν τοῦ όδηγοῦ.

45. Κοχλίας διά τὴν ρύθμισιν τής μεταβολῆς τής σκληρότητος ἀνάλογα μὲ τὸν όγκον τοῦ όδηγοῦ. Διὰ περιστροφῆς τοῦ κοχλίου ρυθμίσεως πρὸς τὴν τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ώρολογίου αὐξάνει ἡ σκληρότης (ἀκαμψία) τοῦ καθίσματος τοῦ όδηγοῦ, ἀντίστροφα δὲ ἔλαττουται.

46. Ράβδος χειρισμοῦ τοῦ διανομέως τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων (μόνον διὰ τοὺς τύπους MTZ-82 καὶ MTZ-82Λ). Ἡ ράβδος χειρισμοῦ προβλέπει τρεῖς θέσεις.

«Α» - κάτω ἀκραία θέσεις πάνω ἀπὸ τὸ πάτωμα τής καμπύνας (συγκρατεῖται δι' ἐνὸς ἑλατηρίου ἐπαναφορᾶς). Ἐλευθέρα πορεία «κλειστή».

«Β» - Μεσαία θέσις διὰ συγκρατήσεως μέσω τής ἐπαφῆς 20 εἰς τὴν κάτω ἔγκοπὴν τοῦ ύποστυλώματος 12 (ἡ ἐπαφή ἀσφαλίζει τὴν ράβδον ὥστε νὰ μὴν ὑπάρχει φόβος μετατοπίσεως εἰς τὴν κάτω ἀκραίαν θέσιν). Ἐλευθέρη πορεία «Ἀνοικτή».

«C» Ἐπάνω ἀκραία θέσις διὰ συγκρατήσεως μέσω τής ἐπαφῆς 20 τής ἐπάνω ἔγκοπῆς τοῦ ύποστυλώματος 12 - Ἀναγκαστικὴ σύνδεσις ἔμπροσθίου ᾄζονος.

47. Διακόπτης θερμάνσεως (ἢ ψύξεως) τής καμπίνας.

48. Μοχλὸς ρυθμιστικῆς βαλβίδος διά τὴν ρύθμισιν τής ἀντιστάσεως ἑλξεως - ρύθμισις θέσεως. Κατὰ τὴν όπισθοπορείαν κλείνει ἡ βαλβὶς καὶ κατὰ τὴν ἔμπροσθια πορείαν ἀνοίγει. Λεπτομέρειες διὰ τὸν τρόπον λειτουργίας τής ρυθμιστικῆς βαλβίδος θὰ δοθοῦν εἰς τὸ κεφάλαιον «Ἀντίστασις ἑλξεως - Ρύθμισις θέσεως» Διὰ τὴν εἴσοδον εἰς τὸ σύστημα ρυθμίσεως πρέπει κανεὶς νὰ ἀνοίξη κατ' ἀρχὰς τὸ καπάκι τοῦ ὑπάρχει κάτω ἀπὸ τὸ κάθισμα τοῦ όδηγοῦ.

49. Διακόπτης τρόπου ρυθμίσεως. Γυρίζοντας πρὸς τὰ δεξιὰ (κατὰ τὴν διεύθυνσιν όδηγήσεως) τίθεται εἰς κίνησιν ἡ ρύθμισις θέσεως, καὶ γυρίζοντας πρὸς τὰ ἀριστερά, ἡ ρύθμισις ἀντιστάσεως ἑλξεως.

50. Λαβὴ τής καθ' ὕψους ρυθμίσεως τής θέσεως τοῦ όδηγοῦ. Γυρίζοντας κατὰ τὴν φορὰ περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ώρολογίου σηκώνεται τὸ κάθισμα τοῦ όδηγοῦ ἀντίθετα δὲ κατεβαίνει.

51. Μοχλὸς τής κατὰ μήκος ρυθμίσεως τοῦ καθίσματος τοῦ όδηγοῦ. Μεταθέτοντας τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ἀριστερά ἔρχεται τὸ κάθισμα πρὸς τὰ ἔμπρὸς ἢ πρὸς τὰ πίσω ἀνάλογα μὲ τὸ ὕψος τοῦ όδηγοῦ.

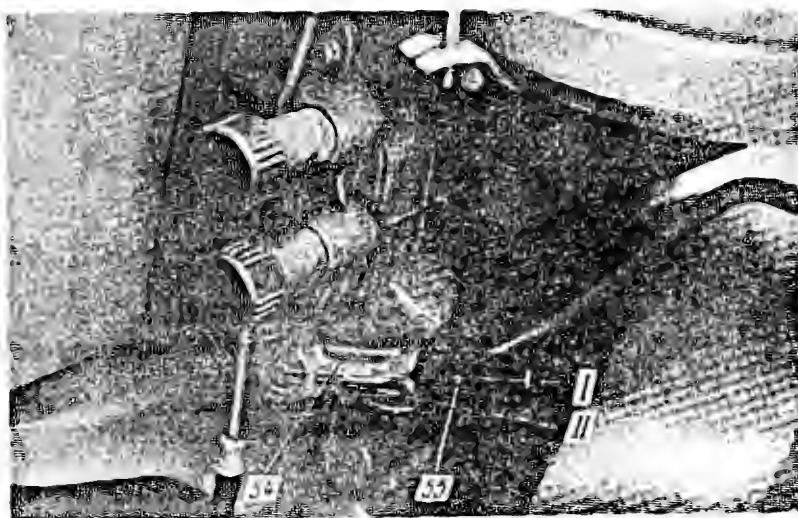
52. Κεντρικὸς διακόπτης φώτων. Τρεῖς θέσεις:

- I) «Κλειστὰ» (κομβίον διακόπτου εἰς τὴν ἔμπροσθιαν ἀκραίαν θέσιν).
- II) Μερικὸς φωτισμὸς ἔμπρὸς καὶ πίσω, φῶτα ἀριθμοῦ, φωτισμὸς ταμπλό καθὼς καὶ ὑπάρχοντες προβολεῖς εἰς τὴν ρυμουλκουμένην μηχανὴν (κομβίον διακόπτου εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν).



Εικὼν 9 : Κίνησις συμπακνωτοῦ

53. Λαβὴ διακόπτου διὰ τὴν κίνησιν τοῦ συμπακνωτοῦ.



Εικὼν 10 : Μηχανισμὸς τῆς ἀντλίας ὑδραυλικῆς.

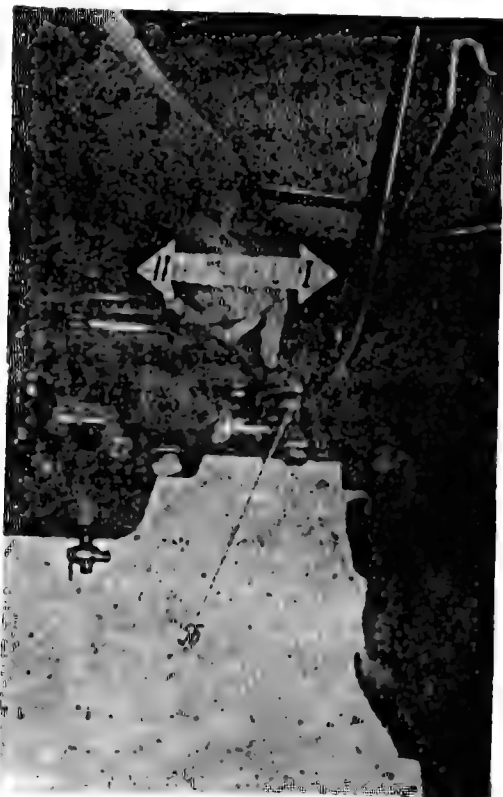
54. Μοχλὸς τῆς ἀντλίας ὑδραυλικῆς. 55. Λαβὴ διακόπτου.

III) Όλα τὰ χρησιμοποιούμενα φῶτα τῆς θέσεως II καὶ οἱ ἐμπρόσθιοι προβολεῖς (κομβίον διακόπτου εἰς τὴν πίσω ἀκραίαν θέσιν).

Ὁ περιστρεφόμενος μοχλὸς διὰ τὴν αὐτόματον ἀσφάλεια διαφορικοῦ ἔχει δύο θέσεις:

I) Ἀσφάλεια διαφορικοῦ ἀνοικτῇ.

II) Ἀσφάλεια διαφορικοῦ κλειστῇ.



Εἰκὼν 11 : Ἀναστροφή τῆς διπλῆς βαθμίδος τοῦ μετὰ τοῦ κινητήρος συνδεδεμένου ἄξονος P.T.O.

56. Ρυθμιζόμενος πεῖρος διὰ τὴν ἀναστροφήν τοῦ διπλῆς βαθμίδος τοῦ μετὰ τοῦ κινητήρος συνδεδεμένου, ἄξονος P.T.O.

53. Λαβὴ διακόπτου δι' τὴν κίνησιν τοῦ συμπυκνωτοῦ (εἰκὼν 9)

Δύο θέσεις διακόπτου.

Ἐπάνω - «Συμπυκνωτῆς ἀνοικτὸς»

Κάτω - «Συμπυκνωτῆς κλειστὸς»

Διὰ τὴν ἀλλαγὴν τοῦ διακόπτου, πρέπει ἡ λαβὴ τοῦ διακόπτου νὰ πιεσθῇ πρὸς τὰ μέσα καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ τοποθετηθῇ εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν θέσιν.

54. Μοχλὸς καὶ λαβὴ διακόπτου 55 τῆς ἀντλίας ὑδραυλικοῦ (εἰκὼν 10)

Δύο θέσεις διακόπτου.

Ἐπάνω (I) «Ἀντλία ἀνοικτὴ»

Κάτω (II) «Ἀντλία κλειστὴ»

Διὰ τὴν μετατόπισιν τοῦ μοχλοῦ, πρέπει ἡ λαβὴ 55 μαζὶ μὲ τὴν ἀσφάλειαν νὰ τραβηχθῇ πρὸς τὰ ἔξω ἔως ὅτου ἡ ἐγκοπὴ βγῇ ἔξω καὶ ἀπὸ τὴν θέσιν αὐτὴν τοποθετεῖται εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν θέσιν.

56. Ρυθμιζόμενος πείρος διὰ τὴν ἀναστροφὴν τῆς διπλῆς βαθμίδος τοῦ συνδεδεμένου μὲ τὸν κινητήρα ἄξονος P.T.O. (εἰκὼν II). Διὰ περιστροφῆς πρὸς τὴν φορὰν κινήσεως τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου (βλέποντας ἀπὸ κάτω) συνδέεται ἡ πρώτη βαθμίδα (548 στρ/λεπτόν), ἀντίθετα δὲ πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν ὥρολογίου συνδέεται ἡ δευτέρα βαθμίδα ($\eta = 973$ στρ/λεπτόν).

ΟΔΗΓΙΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΝ

Ἡ τήρησις ἐπακριβῶς ὧλων τῶν κανόνων προστασίας καὶ ἐργασίας ἐξασφαλίζει τὴν ἐγγύησιν μιᾶς ἀνευ κινδύνων λειτουργίας τοῦ ἐλκυστήρος. Κρίνεται ἀπαραίτητον νὰ γνωρίζετε καλῶς τὰς κάτωθι ἀναγραφόμενας ὁδηγίας χειρισμοῦ καὶ νὰ ἐφαρμόζετε ἐπακριβῶς τοὺς συνιστωμένους κανόνας ἐργασίας.

1. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐναρξιν ἐργασίας πρέπει νὰ ἐλέγχετε τὴν καλὴν κατὰστασιν ἐργασίας τοῦ ἐλκυστήρος, τῆς ρυμούλκας, τὰς ἐλκομένας συσκευὰς καὶ μηχανήματα. Οἱ ἀγροτικὲς ρυμούλκες π.χ. οἱ προοριζόμενες διὰ μεταφορὰν, πρέπει νὰ συνδέονται μὲ τὸν ἐλκυστήρα μὲ ἀκαμπτη ἐξάρτησιν ὥστε νὰ ἀποφευχθῇ μία τυχὸν μετακίνησις ἢ συσώρευσις κατὰ τὴν κίνησιν.

2. Ὅλες οἱ φάσεις ἐργασίας πού ἀφορκοῦν τὸν καθαρισμὸν καὶ ἐργασίας συντηρήσεως τοῦ κινητήρος καὶ τοῦ ἐλκυστήρος, καθὼς καὶ προετοιμασίας ἐργασίας τεχνικῆς συντηρήσεως, καὶ ἀποκατάστασιν βλαβῶν, πρέπει νὰ γίνονται πάντα μὲ σταματημένον κινητήρα καὶ τραβηγμένο τὸ χειρόφρενον.

3. Ἡ παραμονὴ μεταξὺ τοῦ ὁδηγοῦ καὶ τῆς ἐλκομένης συσκευῆς κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας καλλιέργειας δὲν ἐπιτρέπεται.

4. Ἡ παραμονὴ κάτω ἀπὸ ἐλκομένας συσκευὰς πού ἔχουν ἀνυψωθῇ διὰ νὰ γίνουν διάφορες ἐργασίες ρυθμίσεων ἢ διὰ νὰ καθαρισθοῦν τὰ ὄργανα ἐργασίας δὲν ἐπιτρέπεται.

5. Ὅταν σταματήσωμεν γιὰ μεγαλύτερο χρονικὸν διάστημα, δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἀφήσωμεν τὰς ἐλκομένας συσκευὰς ἀνυψωμένας.

6. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος πρέπει νὰ βεβαιωθῶμεν ὅτι ὁ μοχλὸς ταχυτήτων εὐρίσκεται εἰς τὴν νεκρὰν θέσιν.

7. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ ἑλκυστήρος πρέπει ὁ ὀδηγὸς νὰ κορ-
νάρῃ ὥστε τὸ προσωπικὸν ποῦ εὐρίσκεται πλησίον νὰ ἀπομακρινθῇ ἢ νὰ
πάῃ εἰς τὴν ρυμούλκαν.

8. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἀνύψωσιν ἢ τὸ κατέβασμα τῆς ἐλκομένης συσκευῆς,
πρέπει νὰ βεβαιωθῇ κανεὶς ὅτι δὲν ὑπάρχει ἐμπόδιον ποῦ θὰ μπορούσε νὰ
κτυπήσῃ ἐπάνω ἢ ἐλκομένη συσκευή.

Ὁ ἄρθρωτός ἄξων (διὰ τὴν μεταφορὰν περιστροφικῆς κινήσεως ἀπὸ
τὸν ἄξωνα P.T.O. εἰς τὰ διάφορα ὄργανα ἐργασίας τῶν συσκευῶν) πρέπει
νὰ φέρῃ προστατευτικὸν περίβλημα. Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἐργασία ἀρθρωτοῦ
ἄξονος ἄνευ προστατευτικοῦ καλύματος.

9. Κατὰ τὴν διάρκειαν μικρῶν διαλλειμμάτων διὰ τὸν ἑλεγχον συγ-
κροτημάτων ποῦ κινοῦνται διὰ τοῦ ἄξονος P.T.O. πρέπει νὰ ἀποσυνδέεται
ὁ ἄξωνας P.T.O.

10. Ἡ ὀδήγησις μὲ ἐλκομένας συσκευὰς εἰς ἐδάφη σκληρὰ (τάφρους,
ὕψωματα καὶ διάφορα ἄλλα ἐμπόδια) πρέπει νὰ γίνεται μὲ μικρὴν ταχύτητα.
Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν μεγάλα κτυπήματα καὶ μεγάλες κλίσεις.

11. Ὅταν ἐργάζεται κανεὶς τὸ βράδυ, μεγάλην ἀξίαν ἔχει ἡ καλὴ
κατάστασις τῆς ἡλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως.

12. Προσοχὴ κατὰ τὴν ἐργασίαν συντηρήσεως τῶν συσσωρευτῶν.
Ὑπάρχει κίνδυνος νὰ πάθῃ κανεὶς ἐγκαύματα ἀπὸ τὸν ἡλεκτρολίτην.

13. Δὲν ἐπιτρέπεται φωτιά πλησίον τοῦ ρεζερβουάρ καυσίμου.

14. Ὅταν ἀδειάζει κανεὶς τὸ θερμὸν ὕδωρ ἀπὸ τὸ σύστημα ψύξεως
καὶ τὸ ἔλαιον ἀπὸ τὴν ἐλαιολεκάνην ὑπάρχει ὁ κίνδυνος ἐγκαυμάτων. Προ-
σοχὴ λοιπὸν ὅταν ἀνοίγωμεν τὸν κοχλίαν ἐκροῆς τοῦ ψυγείου.

15. Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἐργασία ἄνευ πυροσβεστήρος (ὅταν ἐργάζεται
ἐν συνδυασμῷ μὲ θεριστικὰς μηχανὰς ἢ ἁλωνιστικά).

16. Κατὰ τὴν ἐργασίαν εἰς κατωφέρειες, πρέπει νὰ προσέχῃ κανεὶς.
Τὸ πλάτος τῶν ἰχνῶν δύναται νὰ ρυθμισθῇ ἕως 1600 MM καὶ περισσότε-
ρον. Ἡ ἐργασία εἰς κατωφέρειες εἰς πλαγίαν διεύθυνσιν ἐπιτρέπεται μόνον
μὲ μικρὰς ταχύτητες.

17. Εἰς ἀνωφέρειες ἢ εἰς κοιλάδες δὲν χρειάζεται ρύθμισις τοῦ ἰχνους.

18. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ σταματήσωμεν τὸν ἑλκυστήραν εἰς κατωφέρει-
εις. Εἰς περίπτωδιν ἀνάγκης πρέπει νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὸ τμήμα τοῦ
συμπλέκτου τοῦ ποδομοχλοῦ φρένων. Πιέζομεν τελείως πρὸς τὰ κάτω τὸν
ποδομοχλὸν φρένου καὶ εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν τὸν ἀσφαλίζομεν.

19. Δὲν ἐπιτρέπεται ὑπὸ πληρῆς φορτίου ἀπότομα στριψίματα καὶ
μεγάλῃ ταχύτητι.

20. Κατὰ τὴν ὀδήγησιν εἰς κοιλάδας χρησιμοποιοῦτε τὴν 1ην καὶ 2αν
βαθμίδα ταχύτητος.

21. Διὰ τὴν προστασίαν ἀτυχημάτων κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ ἐλατηρίου

διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο., πρέπει νὰ ἀκολουθήσῃ κανεὶς τὰς ὁδηγίας ποὺ δίδονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Ρύθμισις τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ συστήματος τοῦ ὀπισθοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο.».

Εἰς περίπτωσιν ποὺ ὁ ἔλκυστήρ χρησιμοποιοῖται ὡς μέσον μεταφορᾶς, πρέπει ὁ ὀδηγὸς νὰ προσέξῃ τοὺς κάτωθι κανόνas.

— Νὰ μεγαλώσῃ τὸ ἄνοιγμα τῶν ἰχνῶν μέχρι 1600 MM.

— Νὰ συνδέσῃ τὸν ποδομοχλὸν φρένων διὰ τοῦ τμήματος τοῦ συμπλέκτου καὶ νὰ ἐλέγξῃ ἂν καὶ οἱ δύο τροχοὶ φρενάρουν ὁμοιόμορφα.

— Νὰ ἐπανατοποθετήσῃ τὴν καμπίνα τοῦ ὀδηγοῦ.

— Ἐλεγχος τῶν φώτων καὶ τῶν διαφόρων σημάτων.

— Ἀνοίγομεν τὸν συμπυκνωτὴν καὶ ἐλέγχομεν τὴν κατάστασιν λειτουργίας τῶν ἀεροφρένων. Ἐλέγχομεν τὴν πίεσιν τοῦ ἀέρος ἢ ὁποία πρέπει νὰ εἶναι διὰ μέσου τοῦ ρυθμιστοῦ τὸ ὀλιγότερον 6,7KP/CM². Εἰς ἀντίθετον περίπτωσιν ἐπισκευάζομεν τὰς βλάβας.

— Συνδέομεν τὰ ἀερόφρενα ἢ τὸ ὑδραυλικὸν σύστημα τῶν φρένων τῆς ρυμούλκας. Εἰς περίπτωσιν ποὺ συνδέομεν τὴ ρυμούλκαν μὲ τὸ σύστημα ἀεροφρένων, πρέπει νὰ ἀνοίξωμεν τὸν διακόπτην ἀέρος.

— Ἐλεγχος τῶν φρένων τῆς ρυμούλκας (ἀερόφρενα ἢ κίνησις ἡδραυλική).

— Ἐλεγχος τῶν φρένων τῆς ρυμούλκας κατὰ τὴν πορείαν.

— Συνδέομεν τὴν ρυμούλκαν μὲ τὴν συσκευὴν ρυμουλκήσεως τοῦ ἔλκυστήρος, ἐπὶ πλέον δὲ ἀσφαλίζομεν μὲ μίαν ἀλυσίδαν ἀσφαλείας ἢ μὲ συρματοσχοινόν.

— Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἐπιβίβασις προσώπων ἐπὶ τῆς ρυμούλκας.

— Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ κίνησις διὰ κυλίσεως τοῦ ἔλκυστήρος μετὰ τῆς ρυμούλκας, ἰδιαιτέρως εἰς πεδιάδας (μὲ πατημένον τὸν συμπλέκτην ἢ ὅταν ἔχωμεν τὸν μοχλὸν ταχυτήτων εἰς τὴν νεκρὰν θέσιν).

— Ἀπαγορεύεται νὰ συνδέσωμεν ρυμούλκαν ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος ὅταν αὐτὴ δὲν διαθέτῃ δικὰ της φρένα. Ὅταν ἐργάζεται ὁ ἔλκυστήρ μὲ τὸν ὑδραυλικὸν γάντζον ἑλξεως, πρέπει ἀπαραιτήτως ὁ ἄξων τοῦ γάντζου ἑλξεως νὰ συσφιχθῇ διὰ τοῦ μηχανικοῦ γάντζου ἑλξεως, ὥστε νὰ ἀποφευχθῇ τυχὸν ἀποσύνδεσις ἀπὸ τὸν ἔλκυστήραν καὶ τὴν ρυμούλκαν ἢ καὶ νὰ ἀποφευχθῇ τυχὸν θραύσις αὐτοῦ.

— Σύνδεσις ἢ ἀποσύνδεσις κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πορείας δὲν ἐπιτρέπεται. Διὰ τὴν ἀποφυγὴν ὑπερφορτώσεως ἢ προώρου φθορᾶς τῶν ἐλαστικῶν ἢ φόρτησις τοῦ γάντζου ἑλξεως δὲν πρέπει νὰ εἶναι μεγαλυτέρα τῶν 1200 KP. Ἡ πίεσις τῶν ἐλαστικῶν 330 - 965 (13,6/12 - 38). πρέπει νὰ εἶναι 1,4KP/CM².

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΚΑΙΝΟΥΡΓΟΥΣ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Πρὶν ἀπὸ τὴν ἀποστολὴν καινουργῶν ἐλκυστήρων λαμβάνονται εἰς τὸ ἐργοστάσιον κατασκευῆς ὀρισμένα μέτρα προστασίας ἐναντι ὀξειδώσεων, διὰ λόγους δὲ μεταφορᾶς καὶ προστασίας ἀποσυναρμολογοῦνται ὀρισμένα ἐξαρτήματα καὶ ὁμάδες ἐξαρτημάτων καὶ συσκευάζονται ξεχωριστά. Πρὶν θέσει κανεῖς εἰς λειτουργίαν ἕναν καινούργιον ἐλκυστήρα, κάνει τὰς ἑξῆς ἐργασίας:

1. Προσεκτικὸν πλήσιμο τοῦ ἐλκυστήρος.
2. Ἐξαγωγή τῶν συσσωρευτῶν πρὸς φόρτησιν.
3. Ἀφαίρεσις τῶν προστατευτικῶν καλυμμάτων.
4. Τοποθετοῦμεν τοὺς κρουνοὺς ἐκκενώσεως τοῦ ψυγείου καὶ τοῦ μπλόκ τῶν κυλίνδρων.
5. Ἐλεγχος τῆς στάθμης καὶ ποιότητος τοῦ ἐλαίου εἰς τὸν κινητήραν, τὴν λεκάνην ἐλαίου τοῦ φίλτρου ἀέρος, στοὺς διαφόρους μηχανισμοὺς κινήσεως, στὸ κιβώτιον ταχυτήτων τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως καθὼς εἰς τὸ ρεζερβουάρ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐλαίου καὶ εἰς τὸ κιβώτιον τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τοῦ τιμονιοῦ ἂν χρειάζεται συμπλήρωσις ἢ ἀλλαγὴ.
6. Λίπανσις τῶν διαφόρων μηχανισμῶν καὶ ὁμάδων ἐλκυστήρος σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον λιπάνσεως.
7. Πλήρωσις τοῦ ρεζερβουάρ καυσίμου μὲ καύσιμον.
8. Πλήρωσις τοῦ ψυγείου μὲ καθαρὸν ὕδωρ.
9. Ἐλεγχος τῆς πιέσεως ἐλαστικῶν.
10. Ἐπανατοποθέτησις τῶν φορτισθέντων συσσωρευτῶν, καὶ σύνδεσις τῶν ἀντιστοιχῶν ἐπαφῶν.
11. Ἐξαγωγή τοῦ συστήματος συντηρήσεως τῆς ἀντλίας πετρελαίου, σύμφωνα μὲ τὶς ὑπάρχουσες ὁδηγίαις.
 - α) Ἀπομάκρυνσις διὰ πεπιεσμένου ἀέρος ἀπὸ τὸ πῶμα ἐκκενώσεως τοῦ ρυθμιστοῦ τῆς ἀντλίας τοῦ ἐλαίου προστασίας, ἐναντι ὀξειδώσεων.
 - β) Ἀπομάκρυνσις τοῦ πώματος ἀπὸ τὸν σωλήνα ἐκκενώσεως.
 - γ) Πλήρωσις τῆς ἀντλίας καυσίμου καὶ τοῦ ρυθμιστοῦ μὲ ἔλαιον κινητήρος πετρελαίου ἕως τὴν στάθμην ἐργασίας.

ΕΚΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐκκίνησιν ἑνὸς καινουργοῦς ἢ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα ἀκίνητοποιηθέντος κινητήρος πρέπει κανεῖς νὰ κάνῃ:

1. Ἐλεγχὸς τῶν διαφόρων ἐπιστροφμάτων.

2. Έλεγχο της ποσότητας του καυσίμου εις τὸ ρεζερβουάρ τοῦ ἐκκινητήρος καὶ τοῦ κυρίως κινητήρος.

3. Έλεγχο ἂν οἱ κρουνοὶ τοῦ ρεζερβουάρ καυσίμου εἶναι ἀνοιχτοί.

4. Έλεγχο ἂν ὁ μοχλὸς ταχυτήτων εὐρίσκεται εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν καὶ ὁ ὀπίσθιος καὶ πλευρικός ἄξων Ρ.Τ.Ο. εἶναι ἀποσυνδεδεμένοι.

5. Νὰ κλείνῃ τὴν κρισάραν τοῦ ψυγείου.

6. Νὰ ἐφοδιάξῃ τὸ σύστημα καυσίμου μὲ καύσιμον. Πρὸς τοῦτο ξεβιδώνομεν τὴν ἐξαερωτικὴν βαλβίδα εἰς τὸ περίβλημα τοῦ φίλτρου λεπτοῦ καθαρισμοῦ καὶ τὸν μοχλὸν τῆς χειραντλίας καυσίμου. Μὲ τὴν βοήθειαν τῆς χειραντλίας ἀντλοῦμεν καύσιμο μέχρις οὗ ἀρχίσῃ νὰ βγαίνῃ ἀπὸ τὸν σωλήνα ἐκκενώσεως τοῦ φίλτρου λεπτοῦ καθαρισμοῦ, χωρὶς φυσαλίδες ἀέρος. Κατόπιν βιδώνομεν τὸν μοχλὸν τῆς χειραντλίας καὶ κλείνομεν τὴν ἐξαερωτικὴν βαλβίδα.

Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ θέσωμεν τὸν κινητήρα εἰς κίνησιν χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ νερὸ εἰς τὸ σύστημα ψύξεως.

Διὰ τὸν κινητήρα Δ-240Λ (ἐκτὸς τῶν ἄλλων) πρέπει νὰ γίνουν καὶ αἱ κάτωθι ἐργασίαι:

1. Ἐκκενώνομεν ἀπὸ τὸ ρεζερβουάρ τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως τὸ καύσιμον εἰς ἓνα δοχεῖον, ἀναμιγνύομεν καλὰ βενζίνη μὲ λάδι, καὶ μὲ αὐτὸ γεμίζομεν τὸ ρεζερβουάρ τοῦ καυσίμου.

2. Τοποθετοῦμεν τοὺς μοχλοὺς ἀποφράξεως τοῦ κρουνοῦ καυσίμου καὶ βαλβίδος ἀέρος τοῦ καρμπυρατέρ τοῦ κινητήρος 10 καὶ 11 (βλέπε εἰκόνα 5) πρὸς τὰ πίσω, καὶ τοὺς ἀσφαλίζομεν.

3. Λιπαίνομεν τὸν μηχανισμόν κινήσεως τοῦ στροφάλου καὶ συγχρόνως ἀπομακρύνομεν συμπυκνωμένον ὕδωρ ἀπὸ τὸ σῶμα τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, πρὸς τοῦτο:

α) Ξεβιδώνομεν τὸν κοχλίαν ἐκκενώσεως εἰς τὸ σῶμα τοῦ κινητήρος.

β) Ἀνοίγομεν τὸν κύριον διακόπτην τοῦ συσσωρευτοῦ.

γ) Χειρίζομεθα τὸν μαγνητικὸν ἀναφλεκτήρα μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ κομβίου 8.

δ) Θέτομεν τὸν διακόπτην τῶν δύο θέσεων 30 εἰς τὴν θέσιν 11, ἀνοίγομεν τὸν ἐκκινητήρα, καὶ ἀφίνομεν νὰ γυρίσῃ ὁ στρόφαλος τοῦ κινητήρος 5 - 6 φορές.

ε) Τοποθετοῦμεν τὸν κοχλίαν ἐκκενώσεως εἰς τὴν ἀρχικὴν τοῦ θέσιν εἰς τὸ σῶμα τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

Παρατήρησις: Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς ἄλλους τύπους τῶν μπέλλαρου ἐλκυστήρων, τὰ μοντέλλα ΜΤΖ-80Λ καὶ ΜΤΖ-82Λ εἶναι ἐφοδιασμένα μὲ ἐξ ἀποστάσεως χειρισμοὺς διὰ τὸν κινητήρα ἐκκινήσεως, κιβώτιον ταχυτήτων καὶ τοῦ ἡλεκτρικοῦ ἐκκινητήρος, εὐρίσκονται δὲ εἰς τὴν καμπὴν καὶ δύνανται νὰ χειρισθῶν ἀπὸ τὸ κάθισμα τοῦ οδηγοῦ.

Ἐκτὸς τούτου τὸ σύστημα τοῦ ἀναφλεκτήρος ἐκκινήσεως εἶναι μπλοκαρισμένο μὲ τὸν μοχλὸν ταχυτήτων καὶ ὥς ἐκ τούτου ἡ ἐκκίνησις τοῦ

κινητήρος εκκινήσεως γίνεται μόνον όταν ο μοχλός ταχυτήτων εύρεται εις ουδετέραν θέσιν. Όταν ο μοχλός ταχυτήτων εύρεται εις θέσιν εργασίας τότε κάνει σώμα ή αρχική περιέλιξις του μαγνητικού αναφλεκτήρος, και ως εκ τούτου κάθε προσπάθεια εκκινήσεως του εκκινητήρος είναι αδύνατος.

ΕΚΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ Λ-240

1. Τοποθετούμεν τον ποδομοχλόν γκαζιού στην μεγαλύτεραν δυνατήν παροχήν καυσίμου.

2. Άνοίγομεν τὸν κύριον διακόπτην τῶν συσσωρευτῶν.

3. Τοποθετούμεν τὸν τριῶν θέσεων διακόπτην ἐπὶ τοῦ ταμπλό εἰς τὴν θέσιν 1, (ἀνοικτὴ ἢ θέσις θερμάνσεως τοῦ σπειρώματος τοῦ ἀναφλεκτήρος) εἰς χρόνον 15 - 20 δευτερόλεπτα ὅταν τὸ στοιχείον ἐλέγχου τοῦ ἀναφλεκτήρος εἶναι πυρακτομένον κόκκινον ἀποσυνδεδεμένον τὸν συμπλέκτην καὶ γυρίζοντας τὸν διακόπτην εἰς τὴν θέσιν 11 (εἶναι ἀνοιγμένοι οἱ προθερμαντήρ καὶ ὁ ἐκκινητήρ) θέτομεν εἰς ἐνέργειαν τὸν ἐκκινητήρα.

Ἡ διάρκεια ἐργασίας τοῦ ἐκκινητήρος δὲν πρέπει νὰ διαρκῇ περισσότερο ἀπὸ 15 δευτερόλεπτα. Εἰς περίπτωσιν πού ὁ κινητήρ δὲν παίρνει ἐμπρός, θέτομεν εἰς ἐνέργειαν διὰ δευτέραν φοράν τὸν ἐκκινητήρα. Συνιστᾶται εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης, νὰ θέσωμεν εἰς ἐνέργειαν τὸν ἐκκινητήρα τὸ ἀνώτερον τρεῖς φορές, μὲ ἐνδιάμεσα διαλείματα τουλάχιστον 30 - 40 δευτερόλεπτα.

Ἐάν καὶ τὴν φοράν αὐτὴν δὲν ἔχομεν ἀποτέλεσμα, πρέπει νὰ ἀναζητήσωμεν καὶ νὰ ἀποκαταστήσωμεν τὶς διαφορὰς βλάβες.

Ὁ κινητήρας παίρνει ἐμπρός χωρὶς δυσκολίαν διὰ χειρισμοῦ τοῦ διακόπτου (εἰς τὴν θέσιν 11).

Ὅταν ὁ κινητήρας πάρει ἐμπρός κλείνομεν τὸν ἐκκινητήρα καὶ συνδέομεν τὸν συμπλέκτην.

4. Μετὰ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος πρέπει νὰ ἐλεγχθῇ ὁ τρόπος ἐργασίας αὐτοῦ στὸν πλέον δυνατόν καὶ μέγιστον ἀριθμὸν στροφῶν ἐν κενῷ. Ἀνύψωσις ἢ καταβίβασις τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν τοῦ κινητήρος πρέπει νὰ γίνεται διὰ χειρισμοῦ τοῦ ποδομοχλοῦ γκάζ.

Ὁ κινητήρας πρέπει νὰ ἐργάζεται ὁμοιόμορφα χωρὶς κτυπήματα καὶ χωρὶς ἀκανόνιστους θορίβους. Ὁ κινητήρ πρέπει νὰ φορτισθῇ ἀφοῦ πρῶτα ζεσταθῇ. Ἡ θερμανσις καὶ ἡ προετοιμασία ἐργασίας θεωροῦνται ὅτι ἔχουν γίνῃ ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος εἶναι τουλάχιστον +50°C. Δὲν συνιστᾶται νὰ ἀφήνωμεν τὸν κινητήρα νὰ ἐργάζεται ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα ἐν κενῷ.

ΕΚΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ Δ-240Λ

ΕΚΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ

Κατά την εκκίνησιν τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως Π-100ΥΔ ἐργάζεται κανεῖς ὡς ἑξῆς :

1. Διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ τοῦ συμπλέκτου καὶ τοῦ μοχλοῦ τοῦ τροχοῦ ζεύξεως τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, ἐμπλέκεται ὁ τραχὺς ζεύξεως τοῦ σαζμάν μετὰ τὴν στεφάνην τοῦ βολάν, Ἐπιπροσθέτως τοποθετοῦμεν τὸν μοχλὸν πρὸς τὰ ὀπίσω ἕως ὅτου εἶναι αἰσθητὴ ἡ ἀντίστασις τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐλατηρίου καὶ τὸ βάρος τῆς γλωττίδος ἀποφράξεως εἰσέλθῃ εἰς τὴν ἐγκοπὴν τοῦ δακτυλίου ἀνασχεσεως.

2. Φέρομεν τὸν διακόπτην τῶν δύο θέσεων τοῦ ἐκκινητήρος εἰς τὴν θέσιν 11 καὶ θέτομέν εἰς κίνησιν τὸν κινητῆρα ἐκκινήσεως.

Ὁ κινητῆρ δὲν ἐπιτρέπεται νὰ μένῃ συνδεδεμένος περισσότερον ἀπὸ 5^ς δευτερόλεπτα. Ἐὰν ἀποτύχωμεν εἰς τὴν πρώτην προσπάθειαν τὴν ἐπαναλαμβάνομεν μετὰ ἀπὸ 15 - 20 δευτερ.

Μετὰ ἀπὸ 3 - 4 προσπάθειες ἀνεῦ ἐπιτυχίας, πρέπει νὰ ἐλεγχθοῦν τὸ σύστημα καυσίμου καὶ ἀναφλέξεως, καὶ νὰ ἀποκατασταθῇ ἡ βλάβη.

Ἐὰν ὁ ἐκκινητῆρ ἢ ὁ συσσωρευτὴς παρουσιάζουν σφάλματα, δύναται κανεῖς νὰ θέσῃ εἰς κίνησιν τὸν ἐκκινητῆρα διὰ τὴν χειρὸς.

Πρὸς τοῦτο : α) Ἀπομακρύνομεν ἀμφότερα τὰ μισὰ περιβλήματα τοῦ βολάν μαζί μετὰ τὸν ἐκκινητῆρα.

β) Στερεώνομεν τὸ καλώδιον τῆς γραμμῆς συνδέσεως τοῦ ἐκκινητήρος ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος, ἀφ' οὗ προηγουμένως τὸ περιελήξωμεν μετὰ μονωτικὴν ταινίαν.

γ) Κόμβους τῆς κλωστῆς ἐκκινήσεως εἰσάγομεν εἰς μίαν ἀβλακάν τοῦ βολάν, τὴν δὲ κλωστὴν ἐκκινήσεως τὴν τυλίγομεν εἰς τὸ βολάν κατὰ τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου (βλέποντας ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ βολάν).

δ) Τὸ δευτερόν τέλος τῆς κλωστῆς ἐκκινήσεως τὸ προσάγομεν μεταξὺ τῆς λαβῆς τῆς κλωστῆς ποὺ πιάνουν τὰ δάκτυλα καὶ τραβοῦμεν τὴν κλωστὴν ἐκκινήσεως στὴν φάσιν δὲ αὐτὴν πρέπει νὰ ἀρχίσῃ νὰ ἐργάζεται ὁ κινητῆρ τοῦ ἐκκινητήρος.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ : Ἡ κλωστὴ δὲν πρέπει νὰ τυλιχθῇ εἰς τὸ χέρι διότι κατὰ τὴν ἐπανακίνησιν δύναται νὰ τραβηχθῇ διὰ μέσου τοῦ βολάν. Κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, δὲν πρέπει κανεῖς νὰ εὕρισκεται εἰς τὴν περιοχὴν ἐνεργείας τοῦ βολάν.

3. Μετὰ τὴν ἐκκίνησιν ἀφήνομεν τὸν κινητῆρα ἐκκινήσεως νὰ ζεσταθῇ ἐργαζόμενος, κατ' ἀρχὰς εἰς χαμηλὰς στροφὰς καὶ κατόπιν δὲ εἰς τὸν ὀνομαστικὸν ἀριθμὸν στροφῶν, ὁ ὁποῖος περιορίζεται ὑπὸ τοῦ ρυθμιστοῦ στροφῶν.

Παρατήρησις : Εἰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας περιβάλλοντος (ἄνω τῶν 5^ο) πρέπει νὰ ἀποφεύγεται ἡ κίνησις ἐν κενῷ (χωρὶς νὰ γυρίζῃ ὁ κυρίως κινητήρ) περισσότερο ἀπὸ 2 λεπτά, διότι αὐτὸ ὁδηγεῖ εἰς ὑπερθέρμανσιν τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

ΕΚΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν προβαίνομεν εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας ἐνεργείας :

1. Τοποθετοῦμεν τὸν ποδομοχλὸν τοῦ γκαζιοῦ εἰς τὴν μεγαλυτέραν ποσότητα μεταφορᾶς καυσίμου.

2. Πιέζομεν τὸν συμπλέκτην μαλακὰ ἐνῶ συγχρόνως φέρομεν τὸν μοχλὸν συμπλέκτου καὶ τὸν μοχλὸν τοῦ τροχοῦ ζεύξεως τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων πρὸς τὰ ὀπίσω ἕως δτου ἀκουμπίσῃ! Ἐὰν κατὰ τὴν κίνησιν αὐτὴ ἐλατοῦται πολὺ γρήγορα ὁ ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ ἄξονος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως πρᾶγμα ποὺ ἀποδεικνύει ὅτι δὲν ἔχει ζεσταθῇ ὁ κυρίως κινητήρ, τότε ἀποσυνδέομεν τὸν συμπλέκτην, δίδομεν εἰς τὸν κινητήρα τοῦ ἐκινήτηρος ὑψηλὸν ἀριθμὸν στροφῶν καὶ πιέζομεν ἐκ νέου πρὸς τὰ κάτω τὸν συμπλέκτην.

3. Κατὰ τὴν ἐμφάνισιν τῶν ἀναφλέξεων καὶ μὲ ἕναν ἐπαρκῆ ἀριθμὸν στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος τοῦ κυρίως κινητήρος, πρέπει χωρὶς καθυστέρησιν νὰ ἀποσυνδεθῇ ὁ συμπλέκτης τοῦ σαζμὰν τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, θέτοντας τὸν μοχλὸν τοῦ συμπλέκτου πρὸς τὰ ὀπίσω εἰς τὴν κάθετον θέσιν.

4. Μετὰ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κυρίως κινητήρος πρέπει νὰ σταματήσωμεν τὸν κινητήρα.

Πρὸς τοῦτοις ἐργαζόμεθα ὥς κάτωθι :

α) Κλείνομεν τὴν στρόφυγγαν τοῦ καυσίμου τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως - ρεξερβουὰρ καυσίμου φέροντες τὴν κεφαλὴν τῆς στρόφυγγος εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν.

β) Κλείνομεν τὴν θυρίδαν ἀποφράξεως τοῦ ἀέρος τοῦ καρμπιρατέρ ἐπιστρέφοντας τὸν μοχλὸν εἰρισμοῦ εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν.

γ) Ἀποσύνδεσις τοῦ ἀναφλεκτήρος διὰ χειρισμοῦ τοῦ κομβίου τοῦ μαγνητικοῦ ἀναφλεκτήρος.

5. Ἐλεγχος τοῦ κυρίως κινητήρος ἐν κενῷ τῆς καταστάσεως λειτουργίας του εἰς μεσαίᾳ καὶ ὑψηλᾳ στροφᾷ.

Ἡ μεταβολὴ τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν γίνεται διὰ χειρισμοῦ τοῦ ποδομοχλοῦ γκαζιοῦ.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την έναρξιν τῆς λειτουργίας τῆς πλήρους φορτήσεως ἀνάλογα μὲ τὸ ζέσταμα τοῦ κινητήρος καὶ τὴν αὐξησιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ ὕδατος, πρέπει νὰ σηκώσωμεν τὴν κρισάραν τοῦ ψυγείου τόσον, ὥστε νὰ ἐπιτύχωμεν μίαν θερμοκρασίαν ἐργασίας 75 - 95° C.

Διὰ τὴν κίνησιν τοῦ ἔλκυστήρος πρέπει κανεὶς νὰ γνωρίζῃ ὅτι :

1. Ὁ κινητὴρ ἐργάζεται εἰς χαμηλὸν ἀριθμὸν στροφῶν
2. Πιέζοντας τὸν ποδομοχλὸν τοῦ συμπλέκτου τελείως πρὸς τὰ κάτω, καὶ περιμένοντας λίγο ἕως ὅτου σταματήσουν τὰ περιστρεφόμενα μέρη τοῦ συμπλέκτου, ἐπιλέγομεν τὴν ἐπιθυμητὴν ταχύτητα. Χειριζόμεθα τὸν μοχλὸν ταχυτήτων μαλακά. Ποτὲ ἀπότομα. Εἰς περίπτωσιν ποὺ οἱ ὀδοντωτοὶ τροχοὶ δὲν συνδέονται, φέρομεν τὸν μοχλὸν ταχυτήτων εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν, ἀφίνομεν λίγο τὸν ποδομοχλὸν συμπλέκτου, κατόπιν πιέζομεν πάλι πρὸς τὰ κάτω καὶ τοποθετοῦμεν τὴν ἐπιθυμητὴν ταχύτητα.

3. Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τῆς ἐπιθυμητῆς ταχύτητος, ἀφίνομεν μαλακὰ τὸν ποδομοχλὸν τοῦ συμπλέκτου. Κατὰ τὴν ὁδήγησιν εἰς ἀποτόμους στροφάς, χρησιμοποιοῦμεν μόνον μικρὰς ταχύτητας. Φρενάρισμα τοῦ ὀπισθίου τροχοῦ ἐπιτρέπεται.

Πρὶν ἀπὸ τὴν έναρξιν ἐργασίας ἀνάλογα μὲ τὶς συνθήκες ἐργασίας, φέρομεν τὸν μοχλὸν χειρισμοῦ τοῦ διανομέως τοῦ σαζμᾶν εἰς μίαν ἀπὸ τὰς κάτωθι ἀναφερομένας θέσεις :

1. Σύνδεσις αὐτομάτου κινήσεως τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος (βλέπε εἰκὼν 42, θέσις Β).
2. Ἀποσύνδεσις αὐτομάτου κινήσεως ἐμπροσθίου ἄξονος (βλέπε εἰκὼν 42, θέσις Β) χρησιμοποιεῖται διὰ μεταφορὰς ἐπὶ σταθερῶν δρόμων.
3. Ἀναγκαστικὴ σύνδεσις κινήσεως ἐμπροσθίου ἄξονος (βλέπε εἰκὼν 42 θέσις C) χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν ἐργασίαν διὰ μεγαλύτερα χρονικὰ διαστήματα εἰς ἐδάφη μαλακά καὶ ὑγρά, ἢ διὰ τὴν ὑπερνίκησιν κατὰ χρονικὰ διαστήματα μεγάλων ἀντιστάσεων ἔλξεως, ὑπερνίκησιν ὁρατῶν ἐμποδίων καὶ κατὰ τὴν κίνησιν μὲ ἐμπροσθίας καὶ ὀπισθίας ταχύτητας.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΔΙΑ ΤΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΤΑΣ

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἔλκυστήρος

1. Προσέχετε τὰ ἐνδεικτικὰ ὄργανα. Αἱ ἀναγραφόμεναι τιμαὶ πρέπει νὰ εἶναι ὡς ἑξῆς : Μενόμετρον εἰς τὴν θέσιν λιπάνσεως 2,0... 3,5KP/CM². Θερμοκρασία εἰς τὸ σύστημα ψύξεως 75... 95° C. Μανόμετρο ἀέρος εἰς τὸ σύστημα πεπιεσμένου ἀέρος τῶν φρένων τῆς ρυμούλκας 6,5... 8KP/CM². Τὸ ἀμπερόμετρον δίδει ἐνδείξεις ἐκφορτώσεως. Φόρτησις ἢ οὐδέτερα θέσις ἀνάλογα μὲ τὸν ἀριθμὸν στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος τοῦ κινητήρος ἢ ἀνάλογα μὲ τὴν φόρτησιν τῶν συσσωρευτῶν.

Ἀπαγορεύεται ἡ ἐργασία τοῦ ἔλκυστήρος μὲ χαλασμένα ὄργανα ἐλέγχου.

2. Εἰς μίαν ἄνω τοῦ κανονικοῦ αὐξήσιν τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος, πρέπει νὰ σταματήσωμεν τὴν παροχὴν καυσίμου, κλείνοντας τὸν κρουνὸν παροχῆς καυσίμου καὶ συγχρόνως τραβοῦμεν τὸ κομβίον τοῦ ἀναγκαστικοῦ σταματήματος πρὸς τὰ ὀπίσω.

3. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ καπνίζῃ ὁ κινητήρας καθὼς καὶ μία μεγάλη μείωσις τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν συνεπεῖα υπερφορτώσεως.

4. Ὅταν γλυστῇ ὁ συμπλέκτης, πρέπει νὰ σταματήσωμεν.

5. Εἰς μεγάλο φορτίον ὀδηγεῖτε πάντα γρήγορα. Ποτὲ ὁμως ἀπότομα.

6. Παρουσιαζόμενα ἐμπόδια ξεπερνοῦνται μὲ τὴν 1ην ἢ τὴν 2αν ταχύτηταν, μὲ χαμηλὸν ἀριθμὸν στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος τοῦ κινητήρος.

7. Προσέχετε πάντα τὴν καλὴν λειτουργίαν ἐργασίας καλλιεργείας τῶν παρελκομένων συσκευῶν.

8. Κατὰ τὴν ἐργασίαν τηρεῖτε πάντα τὰς ὑποδείξεις, σύμφωνα μὲ τὸ κεφάλαιον «Κύριοι κανονισμοὶ ἐργασίας κατὰ τὴν ἐργασίαν γεωργικῶν μηχανῶν καὶ συσσωρευτῶν».

9. Ἐλέγχετε τὴν πίεσιν τῶν ἐλαστικῶν, ὕδωρ, ἔλαιον, καύσιμον καὶ προσέχετε τὴν διαρροὴν ἡλεκτρολύτου.

10. Προσέχετε τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῶν φρένων καθὼς καὶ τὸ διάκενον τοῦ τιμονιοῦ μὲ ἐργαζόμενον κινητήρα, ἀποκατάστασις τῶν παρουσιαζομένων βλαβῶν.

11. Καθαρισμὸς κατὰ κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα τοῦ ἐλκυστήρος ἀπὸ ἀκαθαρσίες καὶ σκόνες, ἔλεγχος τῶν ἐξωτερικῶν συνδέσεων, τῶν μηχανισμῶν καὶ ὁμάδων. Ἰδιαιτέραν προσοχὴν δίδετε στὴν σύσφιγξιν τῶν κοχλιῶν τῶν διαφόρων μηχανισμῶν.

ΣΤΑΘΜΕΥΣΙΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΚΑΙ ΘΕΣΙΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Διὰ τὸ σταμάτημα τοῦ ἐλκυστήρος, προβαίνει κανεὶς εἰς τὰς ἀκολουθούσους ἐνεργείας :

1. Πιέζομεν τὸν ποδομοχλὸν τοῦ συμπλέκτου τελείως πρὸς τὰ κάτω καὶ φέρομεν τὸν μοχλὸν ταχυτήτων εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν.

2. Ἀφίνομεν τὸν ποδομοχλὸν τοῦ συμπλέκτου ἐλεύθερον καὶ ἐλαττώνομεν τὶς στροφὰς τοῦ κινητήρος.

Εἰς περιπτώσεις μικρῶν διαλειμμάτων ἐργασίαςμποροῦμεν νὰ ἀφήσωμεν τὸν κινητήρα νὰ ἐργάζεται εἰς χαμηλὸν ἀριθμὸν στροφῶν. Διὰ μεγαλύτερα χρονικὰ διαστήματα πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ σταματήσωμεν τὸν κινητήρα.

Πρὸς τοῦτο :

1. Ἀφίνομεν τὸν κινητήρα νὰ ἐργάζεται ἐν κενῷ μὲ χαμηλὸν ἀριθμὸν στροφῶν διὰ νὰ πέσῃ ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος καὶ ἐλαίου.

Πρέπει να αποφεύγεται το σταμάτημα του κινητήρος όταν η θερμοκρασία του υδατος είναι πολύ υψηλή.

2. Κλείνομεν την προσαγωγήν καυσίμου των κυλινδρων του κινητήρος, προς τουτο πιέζομεν τελείως προς τα κάτω το όπισθιον μέρος του ποδομοχλού γκαζιού.

3. Κλείνομεν τον κυρίως διακόπτην των συσσωρευτών (σβήνει ή λάμπα ελέγχου στο ταμπλώ). Διά να αποφύγωμεν πιθανή εκφόρτησιν των συσσωρευτών. Είς περίπτωσιν αναγκαστικού σταματήματος του έλκυστήρος, πρέπει να πιεσθουν τελείως προς τα κάτω ταυτοχρόνως οί ποδομοχλοί συμπλέκτου κατ' αμφοτέρων των φρένων.

Είς καμίαν περίπτωσιν δέν επιτρέπεται να σταματήσωμεν τον έλκυστήρα με την βοήθειαν μόνον των φρένων, χωρίς να χρησιμοποιήσωμεν τον συμπλέκτην (να τον αποσυνδέσωμεν).

ΣΤΡΩΣΙΜΟ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Ένας καινούριος έλκυστήρ χρειάζεται έναν ώρισμένον χρόνον στρώσιματος (στο χρονικόν διάστημα των 50 ώρων) ώστε να δυνηθουν τα όλισθαίνοντα μέρη του κάτω από μικρό φορτίο να εργασθουν μεταξύ τους, τα μέρη που γυρίζουν αντιθέτως ή όλισθαίνουν μεταξύ τους να στρώσουν το ένα με το άλλο.

Το σωστό στρώσιμο είναι αναγκαία προϋπόθεσις διά την επί μακρόν χρονικόν διάστημα άντοχήν όλων των εξαρτημάτων και μηχανισμών.

Πριν από το στρώσιμο, υπάρχουν εργασίαι που πρέπει να γίνουν και άφορουν την προετοιμασίαν εργασίας του έλκυστήρος. Το στρώσιμο δέν επιτρέπεται να γίνη κάτω από πλήρες φορτίον. Τις πρώτες 25 ώρες πρέπει ο έλκυστήρ να χρησιμοποιηθῇ διά έλαφρές μεταφορές, τις υπόλοιπες 25 ώρες του στρώσιματος διά έλαφρές εργασίες του άγρου, διά χρησιμοποιήσεως του υδραυλικού άνυψωτου δυνάμεως. Κατά την διάρκειαν του στρώσιματος δέν πρέπει ο κινητήρ είς καμίαν περίπτωσιν να υπερφορτωθῇ. Δέν επιτρέπεται κάπνισμα και άνεπιθύμητο πέσιμο των στροφών. Κατά το στρώσιμο πρέπει να προσεχθῇ ή καλή λειτουργία του συστήματος καυσίμου - λιπάνσεως και ψύξεως καθώς και τα όργανα ελέγχου και όργανα ένδειξεως μετρήσεων.

Μετά το στρώσιμο υπό φορτίου και πριν ακόμα από την χρησιμοποίησιν του, έχει να κάνη κανείς τας ακόλουθους εργασίας προετοιμασίας.

1. Με ζεστόν τον κινητήρα (θερμοκρασία υδατος όχι κάτω των 50° C) σύσφιξις όλων των περικοχλίων της κυλινδροκεφαλῆς και τέλος ρύθμισις των διακένων των βαλβίδων.

2. Μετά το τέλος του στρώσιματος, σταματούμεν τον έλκυστήρα, σβήνομεν τον κινητήρα, ξεκομπλάρομεν τον όπισθιον άξονα P. T. O. και άδιάζομεν όσο είναι ζεστό ακόμα το έλαιον από τον κινητήρα, τον εμπρόσθιον άξονα, το κιβώτιον του επάνω ζεύγους κωνικών τροχών, κιβώτιον

τροχῶν μεταδόσεως κινήσεως, ἀπὸ κιβώτιον ἐνδιαμέσου ἐδράσεως τῆς κινήσεως τοῦ ἄρθρωτοῦ ἄξονος, ἀπὸ ρεζερβουάρ ὑδραυλικοῦ ἐλαίου καὶ τὸ κιβώτιον τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τοῦ τιμονιοῦ.

3. Μετὰ τὸ ἀδειασμα τῶν ἐλαίων, πλένομεν τοὺς κοχλίας ἐκκροῆς μὲ πετρέλαιον. Βγάζομεν τὸ φίλτρον ἐλαίου τοῦ ρεζερβουάρ τοῦ ὑδραυλικοῦ καὶ πλένομεν τὴν κρισάρα τοῦ στοιχείου τοῦ φίλτρου μὲ πετρέλαιον.

Δὲν ἐπιτρέπεται ν' συσφίξωμεν ἢ ἀποσυσφίξωμεν τὸ καπάκι τῶν βαλβίδων διότι τοιοῦτοτρόπως θὰ χαλάσῃ ἡ ρύθμισις τῶν βαλβίδων. Τὸ φίλτρο ἀπορροῆς τοῦ ἐλαίου τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πλένεται μὲ καθαρὸ πετρέλαιον, συγχρόνως ἐλέγχεται τὸ περικόχλιον τοῦ κυκλικοῦ τόξου τοῦ τιμονιοῦ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ ὡς πρὸς τὴν σύσφιξίν του καθὼς καὶ ἐὰν τὸ κυκλικὸν τόξον τοῦ τιμονιοῦ πιάνῃ εἰς τὸν ἀτέρμονα κοχλίαν τοῦ τιμονιοῦ ἢ εἰς τὴν ὁδοντωτὴν ράβδον.

Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ καλύμματος ἐπὶ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ ρυθμίζεται ὁ κοχλίας ὁ ὁποῖος χρησιμεύει ὡς ἀναστολεὺς τοῦ ἄξονος τιμονιοῦ ἀπὸ τὸν ὑδραυλικὸν ἐνισχυτὴν καὶ συσφίγγεται τὸ περικόχλιον τοῦ μοχλοῦ τοῦ τιμονιοῦ.

4. Ἀδειάζομεν τὸ παλαιὸν ἔλαιον τοῦ κιβωτίου τοῦ στροφαλοφόρου (συμφωνα μὲ τὶς ὁδηγίαις εἰς τὸ κεφάλαιον «σύστημα λιπάνσεως»). Πλένομεν τὸν ρότορα τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου.

5. Ἐκροῇ τοῦ ἐλαίου τῆς ἀντλίας ἐκχύσεως καὶ τοῦ κιβωτίου τοῦ σαζμᾶν τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

Ἀλλάζομεν τὸ ἔλαιον ἀπὸ τὴν ἐλαιολεκάνην τοῦ φίλτρου ἄερος.

6. Συμπλήρωσις καινούριου ἐλαίου καὶ λίπανσις σύμφωνα μὲ τὶς ὁδηγίαις λιπάνσεως τῶν διαφόρων μηχανισμῶν καὶ ἐξαρτημάτων τοῦ ἔλκυστήρος.

7. Ἐπιθεώρησις τοῦ ἔλκυστήρος. Ἐλεγχος τῆς ρυθμίσεως τοῦ συμπλέκτου καὶ τῶν φρένων.

8. Ἐλεγχος τῆς ρυθμίσεως τῶν ἐδράνων καὶ σύσφιξις τῶν περικοχλίων πῶν ἐμπροσθίων ζαντῶν τοῦ ἔλκυστήρος MTZ - 82.

9. Σύσφιξις τῶν περικοχλίων τῶν μοχλῶν διευθύνσεως τῶν τροχῶν, τῶν φλατζῶν, τῶν πείρων, τῶν λαιμῶν τῶν ἄξόνων, τῶν σφηνῶν, τῶν περιβλημάτων καθὼς καὶ τοῦ καπακίου τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος.

10. Ἐξαγωγή τοῦ ἄρθρωτοῦ ἄξονος, σύσφιξις τῶν περικοχλίων ἐπὶ τοῦ κορμοῦ τοῦ διανομέως τοῦ κιβωτίου ταχυτήτων καὶ τοῦ ἄξονος κινήσεως. Ρύθμισις τῶν συνδέσμων ἀσφαλείας τῆς ἐνδιαμέσου ἐδράσεως. Ἐπανατοποθέτησις τοῦ ἄρθρωτοῦ ἄξονος εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν καὶ σταθερὰ σύσφιξις τῶν περικοχλίων τῆς φλάντζας τῶν κοχλίων.

11. Ἐλεγχος τοῦ ἰχνους τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν καὶ ἐὰν χρειάζεται ρύθμισις αὐτοῦ.

12. Γενικὸς ἔλεγχος τῶν διαφόρων συστημάτων τοῦ καυσίνου, ἐλαίου λιπάνσεως καὶ ὁμάδος ψύξεως τοῦ ἔλκυστήρος. Ἐλεγχος τῶν ἐξωτερικῶν

κοχλίων και περικοχλίων, ως προς την σύσφιξιν αὐτῶν, καὶ ἔαν χρειάζεται σύσφιξις ἢ ἀποκατάστασις βλαβῶν. Ὄταν ὁ ἔλκυστήρ εἶναι ἔτοιμος πρὸς χρησιμοποίησιν, μπορεῖ κανεὶς νὰ ἀρχίσῃ μὲ τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ. Εἰς τὰς πρώτας 50 ὥρας, κάτω ἀπὸ τὰς συνθήκας ἐργασίας, ὁ ἔλκυστήρ χρειάζεται μίαν εἰδικὴν παρακολούθησιν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΝ

Εἰς μίαν θερμοκρασίαν περιβάλλοντος κάτω τῶν $+ 50^{\circ} \text{C}$ γίνεται ἡ ἐργασία τοῦ ἔλκυστήρος δυσκολωτέρα. Εἰς χαμηλὰς θερμοκρασίας περιβάλλοντος ὑπάρχει κίνδυνος νὰ παγώσῃ τὸ ὕδωρ εἰς τὸ ψυγεῖον καὶ ἡ ἐκκίνησις τοῦ κινητήρος δυσκολεύεται.

Διὰ τὴν ἐξασφάλισιν μιᾶς ἄνευ βλαβῶν ἐργασίαν τοῦ ἔλκυστήρος κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον, πρέπει κανεὶς νὰ τὸν προετοιμάσῃ καταλλήλως, δηλαδὴ ἀνάλογα μὲ τὴν ἐποχὴν νὰ γίνῃ ἡ ἀπαραίτητος συντήρησις καὶ περιποίησις.

Ἐάν μεταξὺ τῶν ἐξαρτημάτων ποὺ ἀποστέλλονται μετὰ τοῦ ἔλκυστήρος ὑπάρχῃ ὁ προθερμαντὴρ ἐκκινήσεως τύπου PKD - 200D τότε πρέπει νὰ τοποθετηθῇ ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος. Ὡς πρὸς τὸν τρόπον τοποθέτησεως τὴν ἐργασίαν, καὶ τὰς ὁδηγίας συντηρήσεως, δίδονται ἐκτενῶς εἰς τὴν παράγραφον «Προθερμαντὴρ ἐκκινήσεως PKD - 200D». Κατὰ τὴν χειμερινὴν ἐργασίαν συνιστᾶται νὰ χρησιμοποιοῦνται τὰ ἀντιψυκτικὰ ὑγρὰ καθὼς καὶ ἐπικαλύμματα θερμάνσεως τοῦ κινητήρος.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΕΩΣ

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἔλκυστήρος εἰς θερμοκρασίας κάτω τοῦ μηδενός, πρέπει νὰ τηρῇ κανεὶς τοὺς ἑξῆς κανόνας :

1. Δὲν ἐπιτρέπεται ἐκκίνησις τοῦ κινητήρος, χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ ἀντιψυκτικὸν εἰς τὸ σύστημα ψύξεως.

2. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐκκίνησιν, προθερμανσις τοῦ κινητήρος μὲ ζεστὸν ὕδωρ. Πρὸς τοῦτο κλείνομεν τοὺς κρουνοὺς ἐκροῆς εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ πλαισίου τοῦ ὕδατος τοῦ ψυγείου καὶ εἰς τὸ μπλόκ τῶν κυλίνδρων.

Γεμίζομεν τὸ ψυγεῖον μὲ θερμὸν ὕδωρ ($60 - 80^{\circ} \text{C}$) καὶ κατόπιν τὸ ἀδειάζομεν. Κλείομεν ἐκ νέου τοὺς κρουνοὺς ἐκροῆς καὶ γεμίζομεν τὸ σύστημα ψύξεως μὲ θερμὸν ὕδωρ. Ἐάν ὁ κινητὴρ δὲν ἔχει ζεσταθῇ, ἐπαναλαμβάνομεν τὴν ἐργασίαν αὐτὴν ἀκόμα μίαν φορὰν.

3. Κατὰ τὰ διαλείμματα ἐργασίας πρέπει νὰ προσέχεται ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος. Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος νὰ κατέλθῃ κάτω τῶν 40°C .

4. Πρὶν ἀπὸ τὴν ἔκροην τοῦ ὕδατος ἀπὸ τὸ σύστημα ψύξεως, περιμένονεν νὰ ψυχθῇ ὁ κινητὴρ μέχρι 50 - 55° C.

5. Κατὰ τὴν ἔκροην τοῦ ὕδατος ψύξεως, πρέπει συγχρόνως νὰ γίνῃ ἡ ἐκκένωσις τοῦ ὕδατος ἀπὸ τὸν λέβητα προθερμάνσεως (ἐὰν ὑπάρχῃ) καὶ ἀπὸ τοὺς σωλῆνας τοῦ καλοριφέρ τῆς καμπίνας. Πρὸς τοῦτο ἀνοίγονται οἱ δύο κρουνοὶ ποὺ εὐρίσκονται εἰς τὴν κονσόλαν κάτω ἀπὸ τὸ δάπεδον τῆς καμπίνας. Ἐξαγωγή τῶν κοχλιῶν φραγμοῦ, ἀπὸ τὸ περίβλημα πληρώσεως τοῦ ψυγείου. Πρέπει νὰ προσέχωμεν πάντα ὥστε νὰ μὴν παγώσῃ τὸ ὕδωρ εἰς τοὺς κρουνοὺς ἔκρροφς ἢ τὰς σωληνώσεις ἔκρροφς.

Ἐὰν εἰς τὸ σύστημα ψύξεως ἔχει προστεθῇ ἀντιψυκτικόν, πρέπει νὰ προσθέσῃ κανεῖς καθαρὸν ὕδωρ.

Ἐλέγχετε κάθε 20 - 30 ὥρες ἐργασίας τὸ εἰδικὸν βάρος τοῦ ὑγροῦ (πρέπει νὰ εἶναι τὸ ἐλάχιστον 1,055).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Εἰς θερμοκρασίας κάτω τοῦ μηδενὸς μέχρι — 30° C πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῇ τὸ καύσιμον ντίζελ διὰ τὴν χειμερινὴν ἐργασίαν, καὶ διὰ θερμοκρασίας κάτω τοῦ μηδενὸς καὶ κάτω τῶν — 30° C χρησιμοποιεῖται τὸ πολικὸν καύσιμον ντίζελ.

Περιεκτικότης ὕδατος εἰς τὸ καύσιμον ὁδηγεῖ στὴν δημιουργίαν μιᾶς κρούστας πάγου εἰς τὰς σωληνώσεις τοῦ καυσίμου, καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐπέρχεται διακοπὴ τῆς ροῆς αὐτοῦ.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἔλκυστήρος, πρέπει κανεῖς νὰ προσέχῃ τὴν καλὴν κατάστασιν λειτουργίας τοῦ φίλτρου χονδροῦ καθαρισμοῦ τοῦ καυσίμου καὶ νὰ καθαρίζῃ ἀπὸ τυχόν ὑπάρχον ὕδωρ ἢ λάσπη.

Ἀπὸ τὰ δύο ρεζερβουάρ καυσίμου ποὺ ἔχουν προβλεφθῇ διὰ τὴν παροχὴν εἰς τὸν κυρίως κινητήρα, πρέπει εἰς κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα νὰ γίνεταί ὁ καθαρισμὸς ἐπὶ τοῦ πυθμένος. Κατὰ τὴν πλήρωσιν καυσίμου πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ χρησιμοποιοῦνται τὰ φίλτρα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

Εἰς χαμηλὰς θερμοκρασίας περιβάλλοντος, πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται μόνον τὰ λιπαντικά ποὺ εἶναι κατάλληλα διὰ χειμερινὴν ἐργασίαν. Διὰ μεγαλύτερα χρονικὰ διαστήματα μὴ ἐργασίας, πρέπει τὸ ἔλαιον ἀπὸ τὸ κιβώτιον τοῦ στροφαλοφόρου νὰ ἀφαιρεθῇ καὶ νὰ τοποθετηθῇ εἰς καθαρὰ στεγανὰ δοχεῖα ἀμέσως μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ ἔλκυστήρος. Τὸν κρῦον κινητήρα τὸν γεμίζομεν μὲ ἔλαιον τὸ ὁποῖο ἔχομεν προηγουμένως θερμάνει εἰς ὕδωρ, εἰς μίαν θερμοκρασίαν 70 - 80° C. Ἡ ἐνέργεια αὕτῃ πρέπει νὰ γίνῃ συγχρόνως μὲ τὴν πλήρωσιν τοῦ συστήματος ψύξεως μὲ θερμὸν ὕδωρ.

Εἰς περίπτωσιν ποῦ δὲν ἔχομεν τὸ κατάλληλον εἶδος χειμερινοῦ ἐλαίου δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ μία μίξις θερινοῦ ἐλαίου ντίζελ καὶ 15 % χειμερινοῦ καυσίμου ντίζελ. Ὄταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος αὐξηθῇ ἄνω τῶν $+5^{\circ}\text{C}$ τότε δύναται ἡ μίξις αὕτῃ νὰ ἀντικατασταθῇ διὰ καθαροῦ θερινοῦ ἐλαίου.

Τὸ θερινὸν ἔλαιον δὲν ἐπιτρέπεται νὰ προστεθῇ εἰς τὸ καύσιμον ντίζελ θέρους, διότι εἰς μίαν θερμοκρασίαν ἀπὸ -10° ἕως -12°C πήζει.

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΙΝ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Πρὶν ἀπὸ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον ἐνεργεῖ κανεῖς ὡς ἑξῆς :

1. Προθέρμανσις τοῦ κινητήρος μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ προθερμαντήρος ἐκκινήσεως (ἐὰν ὑπάρχῃ).

2. Περιστροφή 1 - 2 φορές διὰ τῶν χειρῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος.

3. Χρησιμοποίησις τῆς φλόγας πυρακτώσεως τοῦ ἀναφλεκτήρος διὰ τὴν θέρμανσιν τοῦ ἀέρος καὶ τοιουτοτρόπως τὴν διευκόλυνσιν τῆς ἀναφλέξεως τοῦ καυσίμου.

4. Πρὶν ἀπὸ τὴν θέσιν εἰς ἐνέργειαν τοῦ διακόπτου ἐκκινήσεως, πιέζομεν τελείως πρὸς τὰ κάτω τὸν ποδομοχλὸν συμπλέκτου.

5. Τὸ πυρακτωμένο σπείρωμα τῆς φλόγας πυρακτώσεως τοῦ ἀναφλεκτήρος (διακόπτης εἰς θέσιν 1) μετὰ τὰς πρώτας ἀναφλέξεις, δὲν τὸ διακόπτομεν ἕως ὅτου ἀρχίσῃ ὁ κινητὴρ νὰ ἐργάζεται ὁμοίομορφα.

6. Πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐκκινήσεως τοῦ ἐκκινήτηρος, συμπληρώνομεν εἰς τὴν κυλινδροκεφαλὴν διὰ μέσου τοῦ κρουνοῦ 2 - 3CM³ μίγμα βενζίνης - ἐλαίου.

ΚΙΝΗΤΗΡ

Τὴν γενικὴν ὄψιν τοῦ κινητήρος Δ - 240 δεικνύουν οἱ εἰκόνες 12 καὶ 13. Τὴν γενικὴν ὄψιν τοῦ κινητήρος Δ - 240Λ δεικνύουν οἱ εἰκόνες 14 καὶ 15.

ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

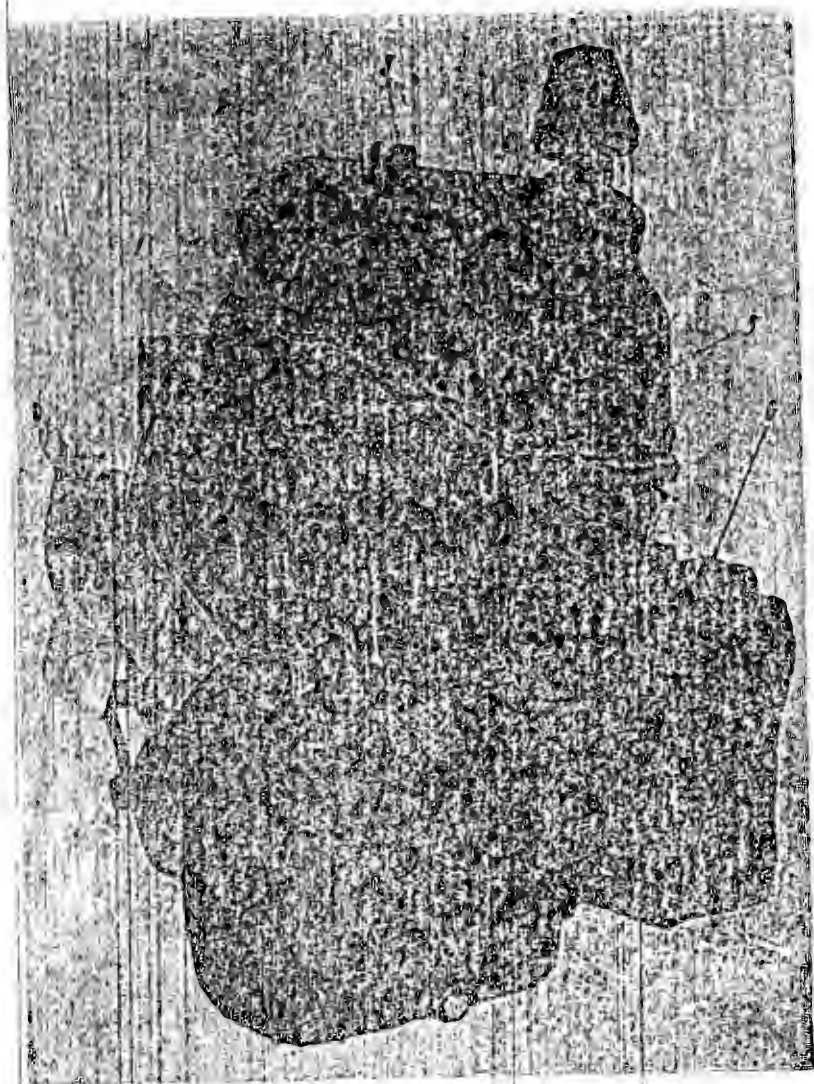
Διὰ τὴν ἀπόσβεσιν τῶν κραδασμῶν ὁ κινητὴρ στηρίζεται εἰς τὴν ἐμπροσθίαν πλευρὰν ἐπὶ στοιχείων ἀψοβέσεως κραδασμῶν. Ὡς ἀποσβεστήρ κραδασμῶν, χρησιμοποιεῖται μία σύνδεσις ἐλαστικοῦ καὶ μετάλλου ἡ ὁποία ἔχει τοποθετηθῇ μεταξὺ τοῦ περιβλήματος τοῦ διανομέως καὶ τῆς ἐμπροσθίας στηρίξεως τοῦ κινητήρος (εἰκὼν 18).

Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ κινητήρος ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος πρέπει ὁ ἀποσβεστήρ κραδασμῶν νὰ τανυθῇ ὡς ἑξῆς :



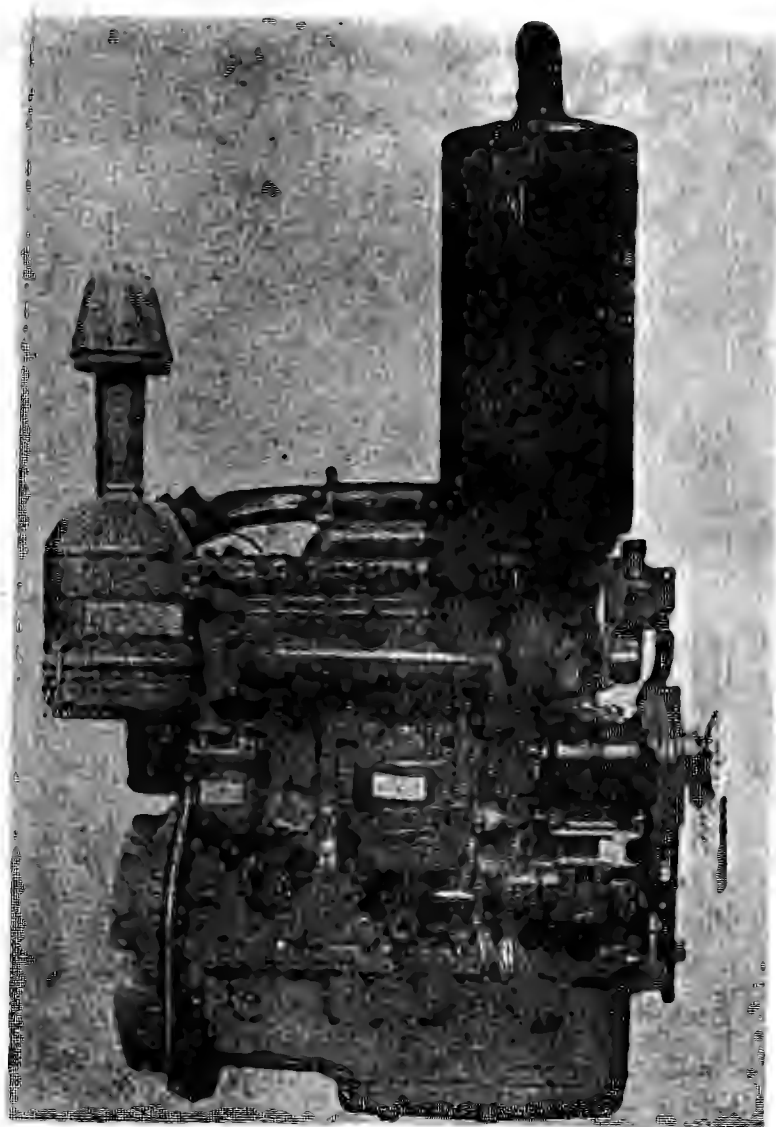
Εικόνα 12 : Κινητήρ Α-240 (δεξιά όψη)

1. Λιίκτης έλαιού. 2. Σωλήν πληρώσεως έλαιου. 3. Φίλτρον καυσίμου. 4. Φίλτρον άέρος. 5. Συλλέκτης καυσαερίων. 6. Φλόγα πυρακτώσεως άναφλεκτήρος. 7. Δυναμό. 8. Περίβλημα θερμοστάτου. 9. Άνεμιστήρ. 10. Άντλία ύδατος. 11. Ήμάς άνεμιστήρος. 12. Έμπροσθία άνάρτησις κινητήρος. 13. Περιστροφικόν φίλτρον. 14. Βαλβίς.

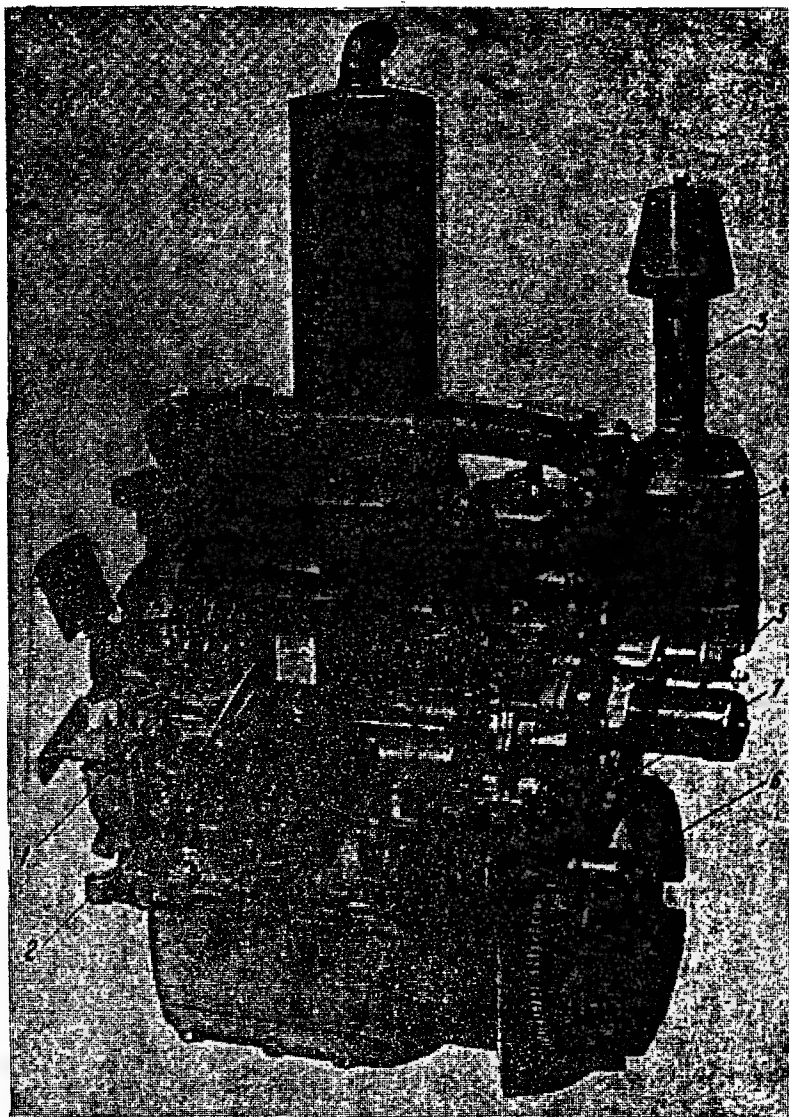


Εικών 13 : Εκκινητήρ Δ-240 (αριστερά όψις)

1. 'Ακροφύσιον εκχύσεως. 3. 'Αναγκαστικόν σταμάτημα κινητήρος. 4. Συλλέκτης άναρροφάσεως. 5. Φίλτρον λεπτού καθαρισμού. 6. 'Εκκινητήρ.



Εικόνα 14 : Κινητήρ Δ-240Α (δεξιά όψη)



Εικόνα 15 : Κινητήρ Δ-240Α (ἀριστερά δῦς)

1. Ἀντλία ἐκχύσεως. 2. Φίλτρον λεπτοῦ καθαρισμοῦ. 3. Φίλτρον ἀέρος. 5. Κινητήρ ἐκκινήσεως. 5. Ἐκκινητήρ τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως. 6. Βολάν. 7. Κιβώτιον ταχυτήτων τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

α) Ἀποσύσφιξις τῶν κοχλίων στερεώσεως 5 τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν 1 ἐπὶ τοῦ ὑποστυλώματος συγκρατήσεως 6 τοῦ κουβουκλίου τοῦ διανομέως κατὰ 3 - 4 στροφές.

β) Σύσφιξις τῶν κοχλίων στερεώσεως τοῦ ἐμπροσθίου ὑποστυλώματος 7 τοῦ κινητήρος ἐπὶ τῆς ἐγκαρσίας κονσόλας.

γ) Ἀποσύσφιξις τοῦ κόντρα περικοχλίου 3 καὶ σύσφιξις τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου 4 εἰς τὸ ὑποστύλωμα συγκρατήσεως 6 τοῦ κουβουκλίου τοῦ διανομέως ἕως ὅτου ἡ ἐπάνω πλάκα ἀκουμπήσῃ ἐπὶ τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν 1.

δ) Τάνυσις τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν 1 διὰ περιστροφῆς τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου 4 κατὰ 1,5 - 2,0 στροφάς.

ε) Τὸ διάκενον τὸ δημιουργούμενον μεταξὺ τοῦ ὑποστυλώματος συγκρατήσεως 6 τοῦ περιβλήματος τοῦ διανομέως καὶ τῆς ἐπάνω πλάκας τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν 1, τὸ γεμίζομεν μὲ τὴν ἀπαραίτητον ποσότητα ἀπὸ προσθήκης πάχους 0,5 χιλιοστῶν.

στ) Ἀποσυσφίγγομεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν 4 κατὰ 3 - 4 στροφές, τὸν ἀσφαλίζομεν μὲ τὸ κόντρα περικόχλιον 3.

ζ) Συσφίγγομεν τελείως τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως 5 τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν ἐπὶ τοῦ ὑποστυλώματος συγκρατήσεως.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν ὁ κινητὴρ δὲν χρειάζεται καμμίαν ἄλλην ρύθμισιν τοῦ ἀποσβεστήρος κραδασμῶν.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ

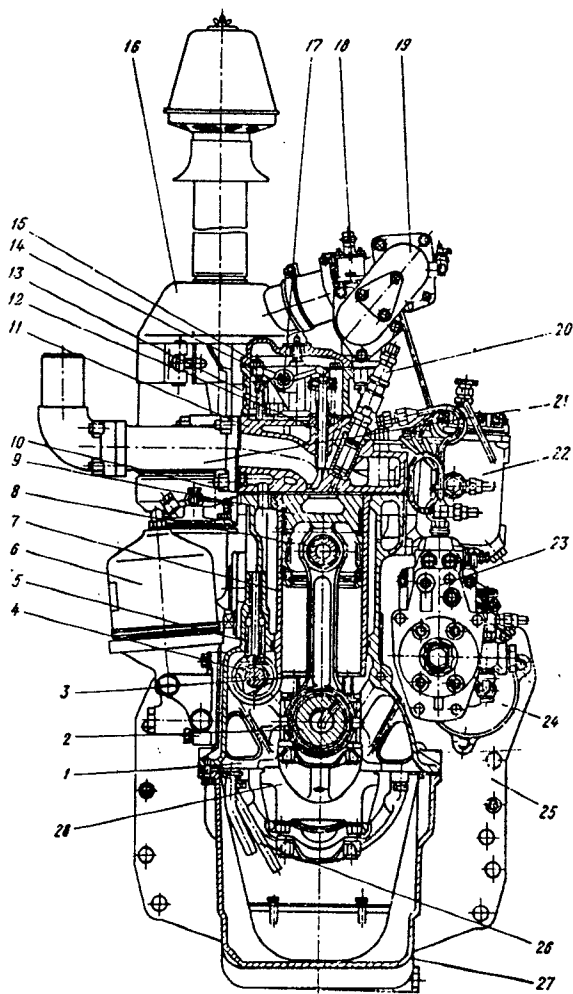
Τὰ κύρια ἐξαρτήματα τοῦ μηχανισμοῦ κινήσεως τοῦ στροφάλου εἶναι : Ἐμβολα, στροφᾶλοφόρος ἄξων, Διωστήρ, πείροι ἐμβόλων, Δακτύλιοι ἐμβόλων, Ἐδρανα στροφάλου καὶ διωστήρος καὶ τοῦ βολὰν μετὰ τῆς στεφάνης τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ.

Ὁ στροφαλοφόρος ἄξων ἔχει τέσσερα ἀφαιρέσιμα ἀντίβαρα εἰς τὴν παρεῖάν τοῦ στροφάλου (εἰς 1,45 καὶ 8).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ

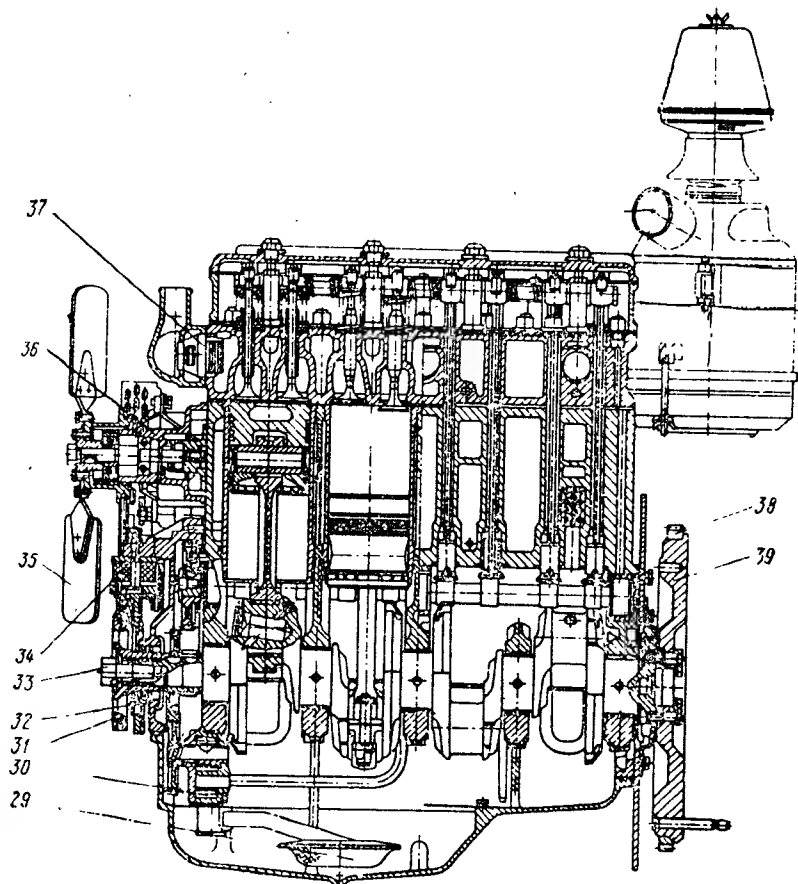
Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ κινητήρος ἡ κίνησις τοῦ στροφάλου γίνεται χωρὶς καμμίαν συντήρησιν.

Διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμεν μίαν μακρὰν διάρκειαν ζωῆς τῶν διαφόρων ἐξαρτημάτων τοῦ μηχανισμοῦ κινήσεως τοῦ στροφάλου πρέπει νὰ γίνονται κατὰ τὴν συντήρησιν αἱ φάσεις ἐργασίας συντηρήσεως τοῦ φίλτρου ἀέρος ὥς καὶ τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἐλαίου.



Εἰκὼν 16 : Κινητὴρ Δ-240 (ἐγκάρσια τομή)

1. Μπλὸκ κυλίνδρων. 2. Στροφαλοφόρος ἄξων. 3. Διωστήρ. 4. Ἐκκεντροφόρος ἄξων. 5. Ὡστήριον. 6. Περιστροφικὸν φίλτρον. 7. Χιτῶνιον κυλίνδρου. 8. Πείροι ἐμβόλων. 9. Ἐμβόλα. 10. Στεγανωτικὴ τοιμὸυχα κυλινδροκεφαλῆς. 11. Κυλινδροκεφαλὴ. 12. Βαλβίς. 13. Ράβδος ὠστηρίου. 14. Μοχλὸς ἀναστροφῆς. 15. Ρυθμιστικὸς κοχλίας. 16. Φίλτρον ἀέρος. 17. Ἄξ. ν. μοχλοῦ ἀναστροφῆς. 18. Φλόγα πυρακτώσεως ἀναφλεκτήρ. 19. Καπάκι κεφαλῆς. 20. Ἀκροφύσιον ἐκχύσεως. 21. Δοχεῖον ἐξατμίσεως. 22. Φίλτρον λεπτῷ καθαρισμοῦ καυσίμου. 23. Ἀντλία ἐκχύσεως. 24. Ἐκκινητήρ. 25. Ὁπίσθιον κάλυμα. 26. Δείκτης στάθμης ἐλαίου. 27. Ἐλαιολεκάνη. 28. Καπάκι.



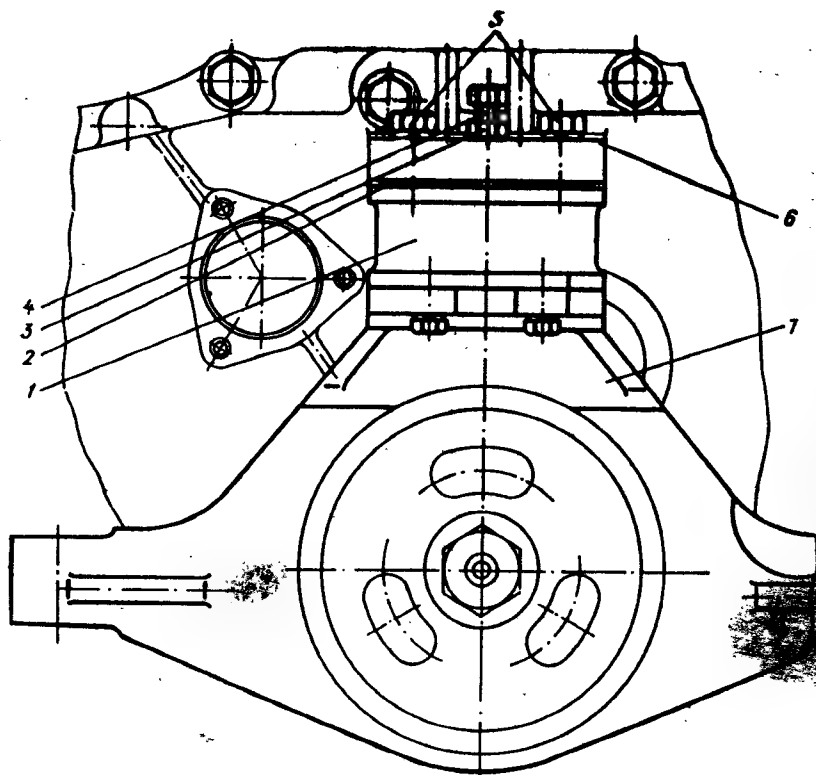
Εικών 17 : Κινητήρ Δ-240 (έπιμήκη τομή)

Γ - 28. Βλέπε εικόνα 16. 29. Κεφαλή άναρροφήσεως έλαιου. 30. Άντλία έλαιου. 31. Τροχαλία ιμάντος. 32. Καπάκι του μηχανισμού διευθύνσεως του κινητήρος. 33. Κοχλίας του στροφαλοφόρου άξονος. 34. Έλαστικός άποσβεστήρ. 35. Άνεμιστήρ. 36. Άντλία ύδατος. 37. Θερμοστάτης. 38. Στεφάνη δδόντος σφονδύλου. 39. Σφόνδυλος.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Ο μηχανισμός διευθύνσεως του κινητήρος παρουσιάζει βαλβίδας έπικλινείς καί άποτελείται άπό δοντωτούς τροχούς, έκκεντροφόρο άξονα, ώστήρια, άξονα μοχλού άναστροφής, έλατήρια βαλβίδων καί άκροδέκτας (εικών 16, 17).

Εἰς τὸ καπάκι τοῦ μηχανισμοῦ διευθύνσεως τοῦ κινητήρος ὑπάρχει μία φλάντζα διὰ τὴν ὑποδοχὴν τοῦ συμπικνωτοῦ ὃ ὁποῖος γυρίζει ἀπὸ τὸν κινητήριον τροχὸν τῆς ἀντλίας ἐκχύσεως καυσίμου.



Εἰκὼν 18 : Ἐμπροσθία ἀνάρτησις κινητήρος

1. Σιγαστὴρ (ἀποσβεστήρ). 2. Ἐνδιάμεσος θέσις. 3. Κόντρα περικόχλιον. 4. Ρυθμιστικὸς κοχλίας. 5. Κοχλίας στερεώσεως. 6. Ὑποστήλωμα συγκρατήσεως. 7. Ἐμπρόσθιον ὑποστήλωμα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Ἡ συντήρησις τοῦ μηχανισμοῦ διευθύνσεως τοῦ κινητήρος συνίσταται ἀπὸ τὰ ἑξῆς :

Ρύθμισις σύμφωνα με τὰς προδιαγραφὰς τοῦ διακένου τῶν βαλβίδων μεταξύ τοῦ ἄκρου τοῦ κορμοῦ τῶν βαλβίδων καὶ τοῦ μοχλοῦ ἀνατροπῆς. Σύσφιξις τῶν περικοχλίων συγκρατήσεως τῆς κλινδροκεφαλῆς. Τὸ διάκε-

νον των βαλβίδων πρέπει να ελέγχεται και εάν χρειάζεται, να ρυθμίζεται κάθε 240 ώρες εργασίας, καθώς και σε κάθε άνοδο της κυλινδροκεφαλής ως επίσης και εις περιπτώσεις διαπιστώσεως κατεστημάτων.

Με τον κινητήρα ζεστόν (ή θερμοκρασία του ύδατος να μην είναι μεγαλύτερα των $+75^{\circ}\text{C}$) πρέπει το διάκενον των βαλβίδων να ρυθμισθῇ εις 0,4... 0,45 χιλιοστά.

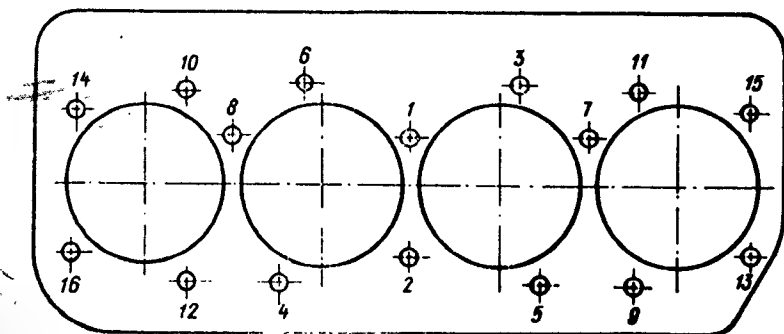
Κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ διακένου τῶν βαλβίδων πρέπει κανεὶς νὰ ἀκολουθήσῃ τὴν κάτωθι σειρά ἐργασιῶν :

— Ἔργασία προετοιμασίας πού θὰ μᾶς ἐπιτρέψουν τὴν εἰσοδὸν εἰς τὸ καπάκι τῆς κυλινδροκεφαλῆς.

— Ἐξαγωγή τοῦ καπακίου τῆς κυλινδροκεφαλῆς

— Ἐλεγχος συσφίξεως τῶν περικοχλίων συγκρατήσεως τοῦ συγκρατητοῦ τοῦ ἄξονος μοχλοῦ ἀναστροφῆς.

— Τοποθέτησις τοῦ ἐμβόλου τοῦ πρώτου κυλίνδρου εἰς τὸ τέλος τοῦ χρόνου συμπίεσεως.



Εἰκὼν 19 : Διαδοχικὴ σειρά συσφίξεως τῶν περικοχλίων τῶν φυτευτῶν κοχλίων τῆς κυλινδροκεφαλῆς

Ἀποσυσφίγγομεν τὸ κόντρα περικόχλιον τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου εἰς τὸν μοχλὸν ἀνατροπῆς καὶ διὰ περιστροφῆς πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἢ τὰ δεξιὰ ρυθμίζομεν τὸ ἀπαιτούμενον διάκενον μεταξὺ τοῦ τέλους τῆς ἀτράκτας τῆς βαλβίδος καὶ τοῦ μοχλοῦ ἀνατροπῆς μετὰ τὴν βοήθειαν φίλερ.

Μετὰ τὴν ρύθμισιν συσφίγγομεν τελείως τὸ κόντρα περικόχλιον καὶ ἐλέγχομεν ἀκόμα μίαν φορὰ τὸ διάκενον τῶν βαλβίδων μετὰ τὴν βοήθειαν φίλερ διὰ περιστροφῆς τῆς ὥστικης ράβδου περὶ τὸν ἄξονά της.

Κρίνεται σκόπιμον ὅπως οἱ βαλβίδες ρυθμίζονται σύμφωνα μετὰ τὴν σειράν ἀναφλέξεως (1 - 3 - 4 - 2). Τὰ περικόχλια τῶν φυτευτῶν κοχλίων εἰς τὴν κυλινδροκεφαλὴν πρέπει ὅπως δεικνύεται καὶ εἰς τὴν εἰκὼνα 19, νὰ συσφίγγονται ὁμοιόμορφα (πρὶν ἀπὸ τὴν ρύθμισιν τῶν βαλβίδων εἰς προθερμαθέντα κινητήρα).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

Είς τὸν κινητήρα χρησιμοποιεῖται ἡ συνδιασμένη λίπανσις.

Τὸ μπλόκ τῶν κυλίνδρων τοῦ κινητήρος φέρει κατὰ μήκος ὅπας διὰ τῶν ὁποίων ὀδηγεῖται τὸ ἔλαιον εἰς τὰ κύρια ἔδρανα καὶ ὅλους τοὺς ἀξονίσκους τοῦ ἐκκεντροφόρου.

Τὰ ἔδρανα τοῦ στροφαλοφόρου καὶ ἐκκεντροφόρου ἄξονος, τὸ δακτύλιδι τοῦ ἐνδιαμέσου τροχοῦ καὶ τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως, καθὼς καὶ οἱ βαλβίδες τοῦ κινητήρος λιπαίνονται ὑπὸ πίεσιν, μέσῳ γρاناζωτῆς ἀντλίας.

Δακτύλιοι, ἔμβολα, χιτώνια, ἐκκεντρα τοῦ ἐκκεντροφόρου ἄξονος καὶ ἡ διάταξις κινήσεως ἀντλίας ἐκχύσεως, λιπαίνονται διὰ στροβιλιζομένου ἐλαίου.

ΓΕΝΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

Ἀνάλογα μὲ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος, χρησιμοποιοῦνται ἔλαια λιπάνσεως διαφορετικοῦ ἰσώδους σύμφωνα μὲ τὰς κάτωθι ὁδηγίας.

Αἱ χρησιμοποιούμεναι ποιότητες ἐλαίου, πρέπει ἀνάλογα μὲ τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς ιδιότητας αὐτῶν νὰ ἀνταποκρίνονται πρὸς τὰ στοιχεῖα τὰ ὅποια δίδονται εἰς τὸν πίνακα «Καύσιμα καὶ λιπαντικά διὰ τὴν σειρὰν τῶν ἑλκυστήρων BELARUS».

Κατὰ τὴν πλήρωσιν τοῦ στροφαλοθαλάμου, πρέπει νὰ ἐλέγχεται ἡ στάθμη τοῦ ἐλαίου διὰ τοῦ δείκτου ἐλαίου. Ὄταν ὁ κινητὴρ εἶναι πλήρως ἐλαίου καὶ εὐρίσκεται ἐν ἀκινήσει, πρέπει ἡ στάθμη τοῦ ἐλαίου νὰ ἀντιστοιχῇ εἰς τὴν ἐπάνω θέσιν II (πλήρης) τοῦ δείκτου.

Μετὰ τὴν πλήρωσιν τοῦ στροφαλοθαλάμου μὲ ἔλαιον, ἀφίνομεν τὸν κινητήρα νὰ ἐργασθῇ 2 ἕως 3 λεπτά διὰ νὰ φθάσῃ τὸ ἔλαιον εἰς τὸ σύστημα λιπάνσεως. Κατόπιν σταματοῦμεν τὸν κινητήρα, ἀφίνομεν τὸ λάδι νὰ κατασταλάξῃ, ἐπανελέγχομεν τὴν στάθμην του καὶ ἐὰν χρειάζεται συμπληρώνομεν μέχρι τῆς ἐπάνω θέσεως τοῦ δείκτου ἐλαίου.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς λειτουργίας προσέχομεν ὥστε ἡ στάθμη τοῦ ἐλαίου εἰς τὸν στροφαλοθάλαμον νὰ εὐρίσκεται πάντα ἄνωθεν τῆς θέσεως «Ο» τοῦ δείκτου ἐλαίου.

Ἡ ἀλλαγὴ ἐλαίου τοῦ στροφαλοθαλάμου γίνεται μετὰ ἀπὸ κάθε 240 ὥρες ἐργασίας (ποιότης ἐλαίου M8B καὶ M10B) ἢ 480 ὥρες ἐργασίας (ποιότης ἐλαίου M8Γ καὶ M10Γ), ὡς κάτωθι :

1. Μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος καὶ ὅσο τὸ ἔλαιον εἶναι ἀκόμα ζεστὸ τὸ ἀδειάζομεν τελείως.
2. Καθαρίζομεν τὸν ρότορα τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ὅπως ἐξηγεῖται κατωτέρω.
3. Πληροῦμεν μὲ καινούργιο ἔλαιον τὸν στροφαλοθάλαμον.

4. Μετά την αλλαγήν του ελαίου καὶ καθαρισμὸν τοῦ φίλτρου, ἐλέγχωμεν ὅλες τὶς ἐξωτερικὰς συνδέσεις τοῦ συστήματος λιπάνσεως ὡς πρὸς τὴν στεγανότητα αὐτῶν, καὶ ἐπιδιορθώνωμεν τυχὸν διαρροές. Πρέπει ὅπωςδὴποτε νὰ τηροῦμεν ἐπακριβῶς τὶς ἡμερομηνίες ἀλλαγῆς τοῦ ελαίου.

Ὅταν ὁ κινητὴρ ἐργάζεται με ὀνομαστικὸν ἀριθμὸν στροφῶν πρέπει ἡ πίεσις τοῦ ελαίου νὰ εἶναι ἀπὸ 2,0 ἕως 3,0 Kp/cm². Μὲ ψυχρὴν ἐκκίνησιν, ἡ πίεσις τοῦ ελαίου πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερα καὶ μάλιστα νὰ φθάνη ἕως τοὺς 6 Kp/cm². Κατὰ τὴν ἐκ κενῷ λειτουργίαν με τὶς μικρότερες στροφές πρέπει ἡ πίεσις τοῦ ελαίου με ζεστὸν κινητήρα νὰ εἶναι μέχρι 0,5 Kp/cm².

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ πίεσις τοῦ ελαίου με ὀνομαστικὸν ἀριθμὸν στροφῶν εἶναι κάτω τοῦ 1,0 Kp/cm², πρέπει ἀμέσως νὰ σταματήσωμεν τὸν κινητήρα καὶ νὰ ἀναζητήσωμεν τὴν αἰτίαν τῆς πτώσεως τῆς πίεσεως τοῦ ελαίου καὶ νὰ τὴν ἐπιδιορθώσωμεν.

Ἐὰν ἡ πίεσις τοῦ ελαίου εἶναι πολὺ μεγάλη ἢ πολὺ μικρὴ, πρέπει ἡ αἰτία νὰ ἀναζητηθῇ εἰς τὴν βαλβίδα ἐκκενώσεως καὶ τὴν βαλβίδα ἀσφαλείας τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου.

Ἐὰν ἀποδειχθῇ ὅτι ὑπάρχει γρέξι εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς βαλβίδος πρέπει τότε νὰ λειανθῇ ἡ ἐπιφάνεια τῆς βαλβίδος καὶ νὰ καθαρισθοῦν ἡ ἔδρα καὶ ἡ βαλβίς. Εἰς περίπτωσιν ποὺ αὐτὸ δὲν μᾶς βοηθήσει, τότε πρέπει νὰ αὐξήσωμεν τὴν τάνησιν τοῦ ἐλατηρίου τῆς βαλβίδος ἐκκενώσεως τοῦ ελαίου 19 (βλέπε εἰκὼν 20). Πτώσις τῆς πίεσεως τοῦ ελαίου δύναται νὰ ὀφείλεται εἰς αὐξήσιν τοῦ διακένου τοῦ κυρίως ἐδράνου καὶ τοῦ ἐδράνου τοῦ ἐκκεντροφόρου.

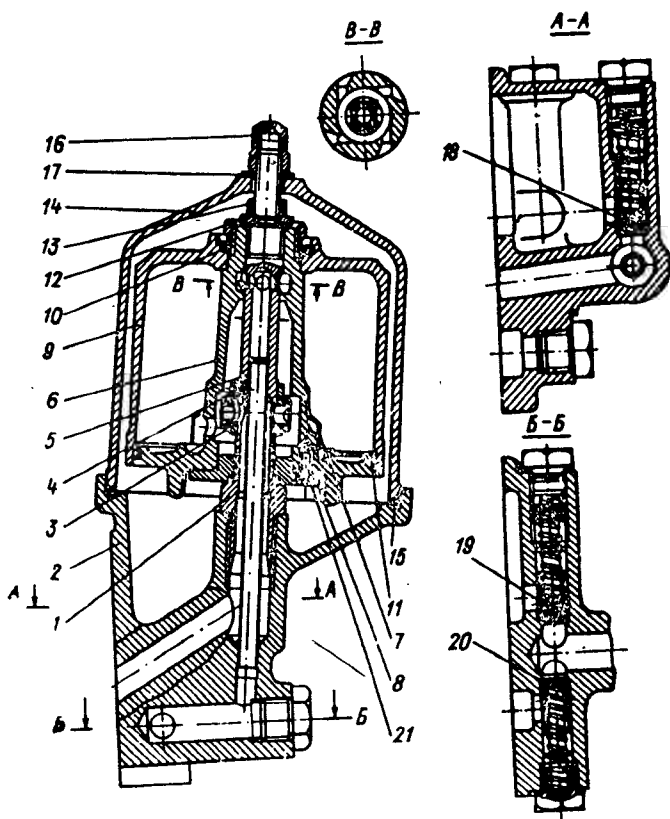
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

Ὁ καθαρισμὸς καὶ ἡ πλύσις τοῦ ρότορος τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου τοῦ ελαίου, πρέπει νὰ γίνεται ἀνάλογα με τὶς συνθήκες ἐργασίας τοῦ κινητήρος, κάθε 120 (ποιότητες ελαίου M8B ἢ M10B) ἢ 240 (ποιότητες ελαίου M8Γ καὶ M10Γ) ὥρες ἐργασίας.

Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν συντηρήσεως τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ελαίου ὁ ρότορας δὲν πρέπει νὰ ἀφαιρεθῇ ἀπὸ τὸν ἄξονα. Μόνον εἰς περίπτωσιν ἀλλαγῆς τῶν εξαρτημάτων ὁ ρότορας θὰ ἀποσυναρμολογηθῇ τελείως.

Κατὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἀκολουθεῖται ἡ κάτωθι σειρά :

1. Ἀποκοχλίωσις τοῦ προστατευτικοῦ περικοχλίου 16 καὶ ἀφαίρεσις τῆς καμπάνας 14 τοῦ ρότορος (εἰκὼν 20).
2. Τοποθετοῦμεν μεταξὺ τοῦ πυθμένος τοῦ ρότορος καὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ κελύφους 2 τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ελαίου ἓνα κατσαβίδι



Εικόνα 20 : Περιστροφικόν φίλτρον ελαίου

1. Άξον ρότορος. 2. Περίβλημα φίλτρου. 3. Άκροφύσιον. 4. Άποφρακτικός κοχλίας. 5. Σωλήν. 6. Κάτω μέρος ρότορος. 7. Έσωτερικόν κέλυφος. 8. Πώμα ρότορος. 9. Κέλυφος ρότορος. 10. Ειδικόν περικόχλιον. 11. Δακτύλιος στεγανότητος. 12. Δίσκος προσκρούσεως. 13. Κοχλίας. 14. Κώδων ρότορος. 15. Δακτύλιος. 16. Προστατευτικόν περικόχλιον. 17. Δίσκος. 18. Θυρίς άνακουφίσεως. 19. Βαλβίς εκκένωσης. 20. Βαλβίς μειώσεως πίεσεως. 21. Κοχλίας.

καί τοιουτοτρόπως άσφαλίζομεν τόν ρότορα από πιθανή περιστροφήν. Άφαιρούμεν τò περίβλημα τού ρότορος, άποκοχλιώνοντας τò ειδικόν περικόχλιον 10 διά τού όποιου συγκρατείται τοϋτο.

3. Άπομακρύνομεν τās άκαθαρσίας εκ τής έσωτερικής επιφανείας τού κελύφους τού ρότορος, με την βοήθειαν ξυλίνης ξύστρας.

4. Είς περίπτωσιν άνάγκης, καθαρίζομεν τās όπās τών άκροφυσίων εις τò κέλυφος τού ρότορος.

5. Συναρμολόγησις τοῦ ρότορος κατ' ἀντίθετον σειράν.

Πρὶν ἀπὸ τὴν τοποθέτησιν τοῦ κελύφους 9 τοῦ ρότορος, λιπαίνομεν μὲ ἔλαιον Ντίζελ ἢ γράσσο τὴν τσιμούχαν 11 εἰς τὸν πυθμένα τοῦ κελύφους τοῦ ρότορος. Ἐκτὸς τούτου πρέπει νὰ προσέχωμεν ὥστε ὁ δακτύλιος στεγανότητος νὰ εὑρίσκεται πάντα εἰς τὴν αὐλακα τοῦ κελύφους τοῦ ρότορος καὶ εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν ἐπιτρέπεται νὰ εἶναι κομμένος.

Τὸ περικόχλιον στεραιώσεως πρέπει νὰ συσφιχθῇ μὲ μικρὴ δύναμιν ἕως ὅτου τὸ κέλυφος τοῦ ρότορος ἐπικαθίσῃ τελείως ἐπὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ρότορος.

Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ ρότορος πρέπει νὰ ἐλεγχθῇ, ἐὰν οὗτος περιστρέφεται ἐλευθέρα. Ἐὰν ἔχῃ συναρμολογηθῇ σωστά, πρέπει νὰ γυρίζῃ μὲ τὸ χερί ὁμοιόμορφα χωρὶς νὰ κολλᾷ καὶ νὰ κτυπᾷ.

Πρέπει νὰ ἐλεγχθῇ ἡ κατάστασις τῆς τσιμούχας τῆς καμπάνας τοῦ φίλτρου, καὶ νὰ τοποθετηθῇ ἡ καμπάνα τοῦ φίλτρου εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν.

Ὁ ἐλεγχος λειτουργίας τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου γίνεται ὡς ἑξῆς : Ἐὰν μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος ἀκούγεται ἓνα ἐλαφρὸ σφύριγμα διαρκείας 30 - 60 λ", τότε τὸ περιστροφικὸν φίλτρο ἐργάζεται κανονικᾶς.

Ἐὰν δὲν εἶναι αἰσθητὸ τὸ σφύριγμα, πρέπει νὰ ἀπσυναρμολογηθῇ ὁ ρότορας μὲ τὴν σειρά πού περιεγράφη ἀνωτέρω, δίδοντας ἰδιαιτέραν προσοχὴν εἰς τυχόν ὑπάρχουσας ἐγκοπὰς ἐπὶ τῶν προσκειμένων ἐπιφανειῶν τοῦ περιβλήματος τοῦ φίλτρου ἢ τῆς καμπάνας τοῦ φίλτρου, πού ἔχουν ὡς ἀποτελέσμα τὴν πλαγίαν περιστροφὴν τοῦ ἄξονος καὶ τὴν ὀχι ἐλευθέραν περιστροφὴν τοῦ ρότορος.

Ἐὰν μετὰ ἀπὸ ἓναν ἐξωτερικὸν ἐλεγχον δὲν διαπιστωθοῦν σφάλματα, πρέπει κανεὶς νὰ προβῇ εἰς μίαν τελείαν ἀπσυναρμολόγησιν τοῦ ρότορος, ὡς ἑξῆς :

Ἀποκοχλιώνομεν τὸν ρότοραν λίγο ἀπὸ τὸν ἄξονα καὶ μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς κλειδιοῦ ($S = 27$) ἀφαιροῦμεν τὸν ἄξονα τοῦ ρότορος μαζὶ μὲ τὸν ρότοραν ἀπὸ τὸ περίβλημα τοῦ φίλτρου.

Ἀποκοχλιώνομεν τοὺς τρεῖς κοχλίας 21 καὶ βγάζομεν τὸν ἄξονα τοῦ ρότορος μετὰ τῶν ἀκροφυσίων.

Καθαρίζομεν τὰ ἀνοίγματα τοῦ ἀκροφυσίου 3 διὰ πεπιεσμένου ἀέρος.

Ἐλέγχομεν τὸ ἀκροφύσιον ὡς πρὸς τὴν ἀσφάλειαν αὐτοῦ.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἀκολουθῇ κανεὶς τὴν ἀντίστροφον σειράν.

Ἐὰν παρ' ὅλα αὐτὰ δὲν ἐξασφαλίσωμεν μίαν τελείως ἀπρόσκοπτον λειτουργίαν τοῦ φίλτρου, τότε πρέπει τὸ φίλτρον νὰ ἐξαχθῇ ἀπὸ τὸν κινητήρα καὶ νὰ ἐλεγχθοῦν ὅλες οἱ βαλβίδες διὰ τυχόν μπλοκάρισμα καὶ διὰ τὴν σωστὴν ρύθμισίν των.

Ἡ ρύθμισις τῶν βαλβίδων κρίνεται σωστή, ἐὰν ἡ ἀπόστασις τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου τῆς βοηθητικῆς βαλβίδος καὶ τῆς βαλβίδος ἐκκενώσεως ἀπὸ τὸ μέτωπον τῆς πλευρᾶς τοῦ περιβλήματος εἶναι 15.... 20 χιλστ.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ

Ἡ τσιμούχα τῆς ἀναπνευστικῆς βαλβίδος πρέπει νὰ καθαρίζεται κάθε 960 ὥρες ἐργασίας τοῦ κινητήρος. Ἐνας ὄχι κατὰ τὰ χρονικά αὐτὰ ὅρια καθαρισμός τῆς τσιμούχας, ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν μεγάλην ἀκαθαρσίαν τῆς τσιμούχας καὶ αὐτὸ ὁδηγεῖ εἰς αὐξησιν τῆς πίεσεως εἰς τὸ περίβλημα τοῦ στροφάλου καὶ διαρροὴν ἐλαίου ἀπὸ τὶς τσιμούχες.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΕΩΣ

Ἡ κυκλοφορία τοῦ ὕδατος ψύξεως τοῦ κινητήρος γίνεται μέσῳ ἀντλίας.

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΕΩΣ

Διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμεν μίαν κανονικὴν λειτουργίαν τοῦ συστήματος ψύξεως, πρέπει νὰ προσέξωμεν τὰς κάτωθι ὑποδείξεις :

1. Νὰ γεμίζωμεν πάντα τὸ ψυγεῖον μὲ καθαρὸν ἀποσκληρωμένο νερό. Τὸ καλύτερον θὰ ἦτο νὰ βάζωμεν εἰς τὸ ψυγεῖον βρόχινο νερὸ ἢ χιονόνερο. Τὸ σκληρὸ νερὸ δύναται νὰ ἀποσκληρυνθῇ διὰ βρασμοῦ, ἢ προσθέσεως 6 - 7 γραμμάρια καυστικῆς σόδας ἢ 10 - 12 γραμ. ἀσβεστούχου σόδας, εἰς 10 λίτρα νερό.

2. Γεμίζομεν τὸ ψυγεῖον ἕως τὸ στόμιον τοῦ ἄνω δοχείου. Κατὰ τὴν διάρκειαν λειτουργίας δὲν ἐπιτρέπεται νὰ κατέλθῃ ἡ στάθμῃ τοῦ νεροῦ περισσότερον ἀπὸ 8 cm ἀπὸ τὴν κάτω ἀκμὴ τοῦ στομίου πληρώσεως.

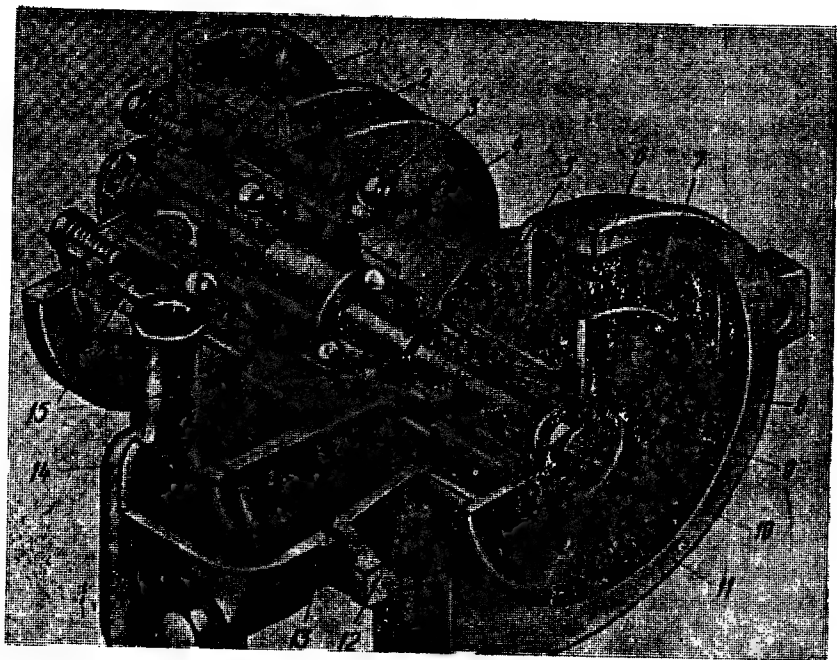
3. Ἐλέγχωμεν συχνὰ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ νεροῦ, ἢ ὁποία πρέπει νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 75 καὶ 95° C. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν βράσει τὸ νερὸ εἰς τὸ ψυγεῖον, θὰ πρέπει νὰ σταματήσωμεν ἀμέσως τὴν ἐργασίαν.

4. Ἐὰν ἡ θερμοκρασία εἶναι ὑψηλὴ, πρέπει νὰ ἐλέγξωμεν τὴν στάθμην τοῦ νεροῦ στὸ ψυγεῖον. Ἐν συνεχείᾳ ἐλέγχωμεν τὴν στεγανότητα τοῦ ψυγείου, τὸν ἱμάντα τοῦ ἀνεμιστήρος καὶ τὶς κυψέλες τοῦ ψυγείου εἰς τὰς ὅσας εἶναι βουλωμέναι.

5. Κακὴ στεγανότης τῶν ἐλαστικῶν σωλῆνων συνδέσεως ἢ τοῦ στυπιοθλίπτου τῆς ἀντλίας νεροῦ (βλ. εἰκόνα 21) δὲν ἐπιτρέπεται.

6. Ἐλέγχομεν τὴν τάσιν τοῦ ἱμάντος τοῦ ἀνεμιστήρος.

7. Διατηροῦμεν τὸ ψυγεῖον πάντα καθαρὸν. Εἰς περιοχὰς ὅπου ὑπάρχει ἀρκετὴ σκόνη θὰ πρέπει νὰ καθαρίζωμεν τὸ ψυγεῖον κατὰ διαστήματα καὶ νὰ τὸ πλένωμεν μὲ νερό. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴν πέσῃ νερὸ στὸν διακόπτην τοῦ ρυθμιστοῦ.



Εικών 21 : 'Αντλία νερού

1. Τροχαλία (μάντος. 2. Πλήμνη τροχαλίας. 3. 'Οπή λιπάνσεως. 4. 'Αξων. 5. Δακτύλιος. 6. Κέλυφος. 7. Στροφέιον. 8. Περίβλημα στυπιοθλίπτου. 9. Πῶμα στυπιοθλίπτου. 10. Τσιμούχα. 11. 'Ελατήριο του στυπιοθλίπτου. 12. Χῶρος καταθλίψεως ἀντλίας. 13. Χῶρος ἀναρροφῆσεως. 14. Στόμιον ἀγωγού. 15. Στυπιοθλίπτης (δὲν χρειάζεται συντήρησιν).

8. Νὰ διατηροῦμεν καθαροὺς τοὺς ἐλαστικοὺς σωλήνας, καὶ νὰ προσέχωμεν νὰ μὴν πέφτῃ λάδι ἢ καύσιμον ἐπάνω τους.

9. Εἰς θερμοκρασίαν περιβάλλοντος κάτω τῶν $+ 5^{\circ} \text{C}$ μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος, πρέπει νὰ ἀδειάζωμεν τὸ νερὸ ἀπὸ τοῦ ψυγείου.

10. Ὅταν χρειάζεται πρέπει νὰ ἀπομακρύνωμεν τὸν ἀσβεστόλιθον ἀπὸ τὸ σύστημα ψύξεως. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ διαλύματος σόδας (50 - 60 γραμ. ἀσβεστοῦχο σόδα εἰς 1 λίτρο νερό). Ὁ καθαρισμὸς τοῦ συστήματος ψύξεως πρέπει νὰ γίνεται ὡς ἑξῆς :

Θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν ἕως ὅτου τὸ νερὸ ἀποκτήσῃ τὴν θερμοκρασίαν ὁμαλῆς λειτουργίας. Ἐν συνεχείᾳ σταματῶμεν τὸν κινητήρα καὶ ἀδειάζομεν τὸ νερὸ.

Κλείνομεν τὸν κρουνοὺ καὶ χύνομεν εἰς τὸ ψυγεῖον 2 λίτρα πετρέλαιον καὶ τὸ διάλυμα τῆς σόδας.

Ἐν συνεχείᾳ ἀφήνομεν τὸν κινητῆρα νὰ ἐργασθῇ 10 - 12 ὥρες. Κατόπιν ἀδειάζομεν τὸ ψυγεῖον καὶ τὸ γεμίζομεν ἐκ νέου μὲ καθαρὸν νερὸ καὶ τὸ ξεπλένομεν. Εἶναι σφᾶλμα νὰ θέτωμεν τὸν κινητῆρα εἰς λειτουργίαν χωρὶς τὸ πῶμα τοῦ στομίου ψύξεως.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΤΑΣΕΩΣ ΤΟΥ ΙΜΑΝΤΟΣ

Διὰ ἐγκαίρου καὶ σωστῆς ρυθμίσεως τοῦ ἱμάντος, ἐξασφαλίζεται ἡ κανονικὴ λειτουργία τοῦ συστήματος ψύξεως καὶ αὐξάνεται ἡ διάρκεια ζωῆς τοῦ ἱμάντος.

Ἡ τάσις τοῦ ἱμάντος πρέπει νὰ ἐλέγχεται κάθε 60 ὥρες λειτουργίας. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐργασίας πρέπει νὰ ἐλέγχεται καθημερινῶς μετὰ τὸ τέλος τῆς ἐργασίας.

Ὁ ἱμᾶς πρέπει νὰ εἶναι τόσο τεταμένος, ὥστε ὅταν ἐφαρμόσωμεν δύναμιν 3 - 5 Κρ εἰς τὸ τμήμα του, μεταξὺ τῆς τροχαλίας τῆς γεννητηρίας καὶ τοῦ σφονδύλου τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος, νὰ κάμπτεται κατὰ 10 - 15 mm.

ΛΙΠΑΝΣΙΣ ΤΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΝΕΡΟΥ

Τὰ ἔδρανα τῆς ἀντλίας νεροῦ (εἰκὼν 21), πρέπει νὰ γρασᾶρῶνται κάθε 60 ὥρες λειτουργίας, μὲ λιπαντικὸν 1 - 13. Ὁ χῶρος τῶν ἐδράνων πρέπει νὰ πληροῦται μὲ γράσο ἕως ὅτου τοῦτον ἐξέλθῃ ἐκ τῶν ὀπῶν ἐλέγχου.

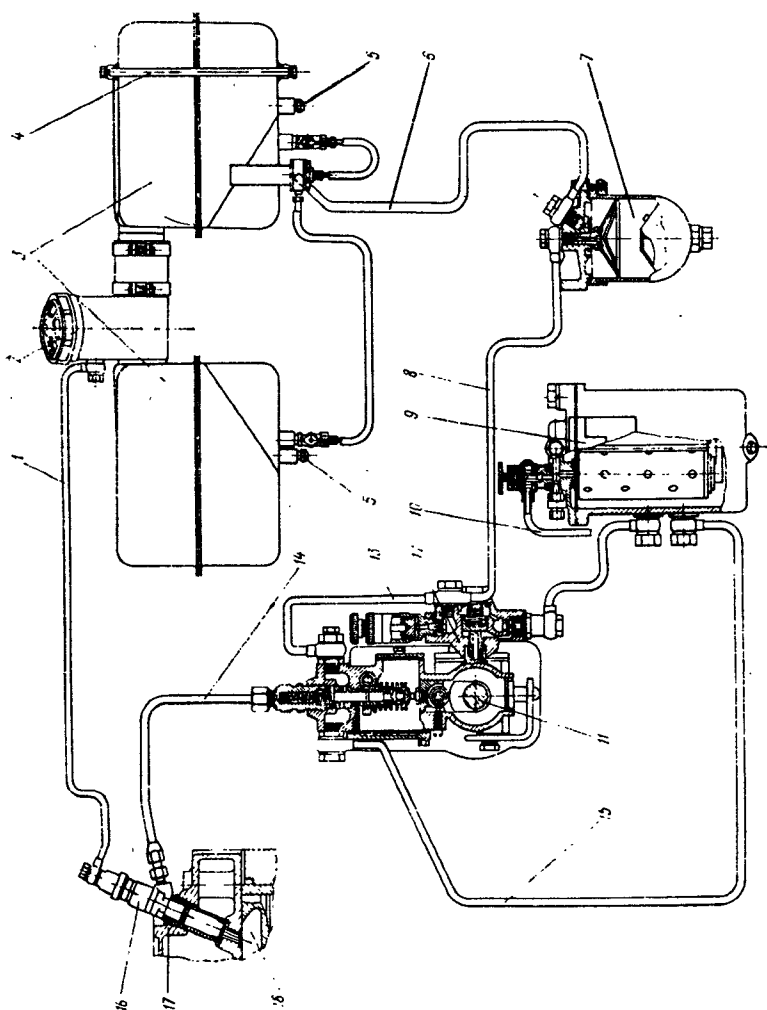
ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΟΣ

Τὸ σύστημα προσαγωγῆς καυσίμου καὶ ἀέρος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν ἐγκατάστασιν ἀναρροφήσεως ἀέρος καὶ καυσίμου (εἰκὼν 22).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΟΣ

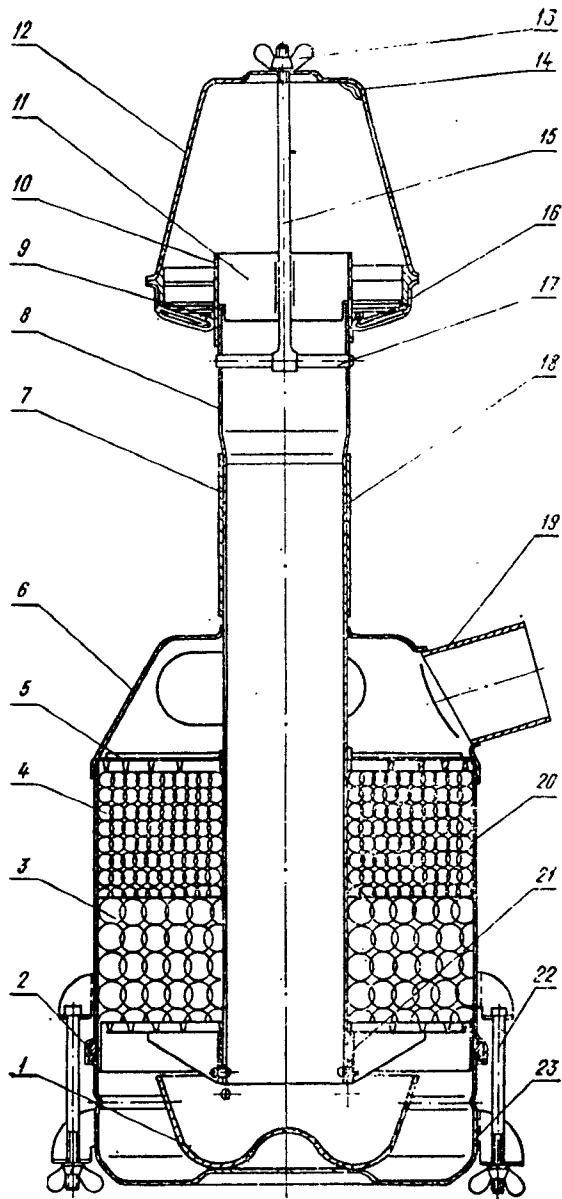
1. Πρὸς ἀποφυγὴν φθορᾶς τῶν στοιχείων τῶν φίλτρων καὶ δειυκόλυνσιν ἐκκινήσεως τοῦ κινητῆρος ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι ψυχρὸς πρέπει νὰ προθερμαίνωμεν δι' ἀνοικτῆς φλόγας τὸν ἄερα πρὸ τοῦ φίλτρου.

2. Κάθε 120 ὥρες ἐργασίας ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας ἐργασίας ἢ μετὰ ἀπὸ κάθε 20 ὥρες λειτουργίας σὲ περιβάλλον μὲ ἀρκετὴν σκόνην καὶ κάθε 480 ὥρες λειτουργίας ἐπὶ χιονισμένης ἐπιφανείας, πρέπει νὰ ἀπομακρύνεται τὸ ἔλαιον τοῦ φίλτρου, νὰ ξεπλένεται τὸ φίλτρον καλῶς, καὶ νὰ γεμίζεται ἐκ νέου διὰ καθαροῦ ἐλαίου, ἕως τὴν γραμμὴν ἐνδείξεως. Ὡς ὕγρον γεμίσματος χρησιμοποιεῖται τὸ πετρέλαιον - Ντίζελ. Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῆς λεκάνης τοῦ φίλτρου, θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν ἂν ὁ ἔλα-



Εἰκὼν 22 : Ἐγκατάστασις καυσίμου τοῦ κινητήρος

1. Σωλήν. 2. Πῶμα. 3. Δοχεῖον καυσίμου. 4. Ράβδος μετρήσεως στάθμης καυσίμου. 5. Κρουνὸς ἐκκενώσεως. 6. Ἀγωγὸς ἀπὸ τὸ δοχεῖον καυσίμου στὸ φίλτρο. 7. Φίλτρον. 8. Ἀγωγὸς ἀπὸ τὸ φίλτρον στὴν ἀντλία ἐγχύσεως. 9. Φίλτρον. 10. Ἀγωγὸς ἐξαερώσεως. 11. Ἀντλία ἐγχύσεως. 12. Ἀντλία μεταφορᾶς καυσίμου. 13. Σωλήν ὑπερπληρώσεως. 14. Ἀγωγὸς ὑψηλῆς πιέσεως. 15. Ἀγωγὸς ἀπὸ τὸ φίλτρον στὴν ἀντλίαν ἐγχύσεως. 16. Ἀκροφύσιον. 17. Κυλινδροκεφαλὴ. 18. Χῶρος στροβιλισμοῦ.



Εικών 23 : Φίλτρον αέρος

1. Έλαιολεκάνη. 2. Στεγανωτικός δακτύλιος. 3. Στοιχείον φίλτρου (κάτω). 4. Στοιχείον φίλτρου (άνω). 5. Δακτύλιος πίεσεως. 6. Κεφαλή φίλτρου αέρος. 7. Στόμιον. 8. Άνω στόμιον. 9. Κρισάρα. 10. Άξονικόν κυκλώνιον (πεταλούδα). 14. Άνοιγμα. 15. Φυτευτός κοχλίας. 16. Φλάντζα στηρίξεως. 17. Πείρος. 18. Έσωτερικός σωλήν. 19. Στόμιον. 20. Περιβλήμα φίλτρου αέρος. 21. Δακτύλιοι στηρίξεως. 22. Κοχλίας. 23. Έλασμα πυθμένος.

στικός δακτύλιος στεγανότητας εύρίσκεται εις καλήν κατάστασιν. Κατά διαστήματα θά πρέπει νά ἐλέγχωμεν τὸ χοντρὸ φίλτρον καὶ νά καθαρίζωμεν τὴν κρισάραν ἀπὸ τὶς σκόνες ποὺ ἔχουν εἰσέλθῃ εἰς αὐτήν.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ἐλκυστήρ ἐργάζεται εἰς περιοχὴν ὅπου αἰωρεῖται χονδρὴ σκόνη (μικρὰ ἀχυράκια κ.λ.π.), θά πρέπει νά καλύψωμεν τὸ χονδρὸ φίλτρο μὲ μίαν λινάτσα.

3. Κάθε 480 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητήρος, πρέπει νά καθαρίζωμεν καὶ νά ξεπλένωμεν τὸ δοχεῖον τοῦ φίλτρου ἀέρος ὡς ἑξῆς :

α) Ἀπομακρύνωμεν τὸ φίλτρον ἀέρος ἐκ τοῦ κινητήρος, ἐν συνεχείᾳ ἀπομακρύνωμεν τὴν λεκάνην τοῦ φίλτρου καὶ τὴν καθαρίζομεν.

β) Καθαρίζομεν τὸν ἐνδιάμεσον σωλῆνα τοῦ φίλτρου.

γ) Ξεπλένωμεν μὲ πετρέλαιον τὸ κάλυμα καὶ τὸ στοιχεῖον τοῦ φίλτρου καὶ τὰ στεγνώνωμεν μὲ πεπιεσμένον ἀέρα διὰ νά ἀπομακρυνθῇ ἐντελῶς τὸ πετρέλαιον.

δ) Γεμίζομεν τὴν λεκάνην τοῦ φίλτρου μὲ ἔλαιον ἕως τὴν γραμμὴν ἐνδείξεως καὶ ἐπανατοποθετοῦμεν τὸ φίλτρον ἐπὶ τοῦ κινητήρος.

ε) Ἐλέγχωμεν ὅλες τὶς συνδέσεις καὶ φλάντζες, ὥστε νά μὴν ἔχωμεν διαφυγὴν ἐλαίου.

Διὰ τὴν περίπτωσιν ἀνάγκης ἀμέσου σταματήματος τοῦ κινητήρος, ἔχει προβλεφθῇ εἰς τὸν ἀγωγὸν εἰσαγωγῆς μία θυρίς (εἰκὼν 24) ἡ ὁποία λειτουργεῖ ἐκ τῆς καμπίνας τοῦ ὁδηγοῦ.

Διὰ περιστροφῆς τοῦ μοχλοῦ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου εἰς τὴν θέσιν 11, ἡ θυρίς φράσσει τὴν ὁδὸν εἰσαγωγῆς. Μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος ἐπανέρχεται ἡ θυρίς εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς δυνάμεως τοῦ ἐλατηρίου 2 (εἰκὼν 24).

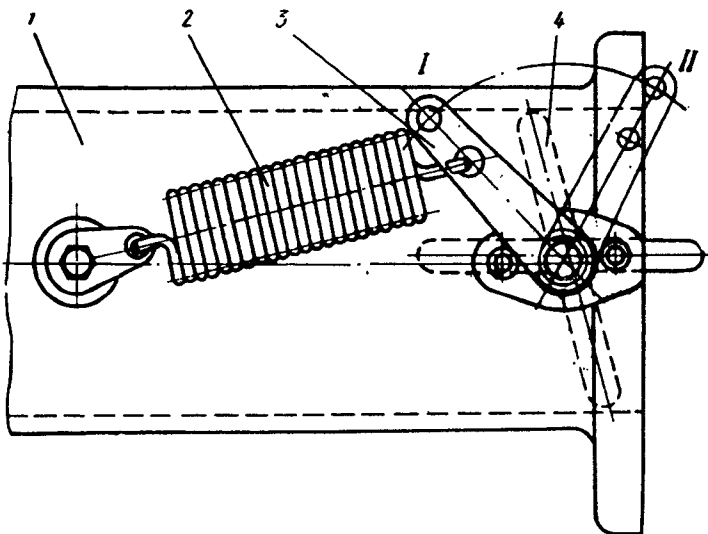
ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΚΑΙ ΦΙΑΤΡΑΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ - ΠΛΗΡΩΣΙΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Ὡς καύσιμον διὰ τοὺς κινητήρας Δ-240, καὶ Δ-240Λ, χρησιμοποιεῖται τὸ πετρέλαιον - Ντίζελ κοινὸν ἢ Ντίζελ διὰ ταχύστροφους πετρελαιοκινητήρας.

Διὰ θερμοκρασίαν περιβάλλοντος + 5° C, χρησιμοποιεῖται «θερινὸν - Dieseloil» διὰ μικροτέραν δὲ θερμοκρασίαν χρησιμοποιεῖται «Χειμερινὸν - Dieseloil» (βλέπε καὶ παράγραφον «χειμερινὴ λειτουργία καὶ συντήρησις τοῦ ἐλκυστήρος»).

Τὸ καύσιμον μὲ τὸ ὁποῖον πρόκειται νά γεμίσωμεν τὸ ρεζερβουάρ, θά πρέπει νά ἔχη μείνει τουλάχιστον 48 ὥρες εἰς ἀκινήσιαν, ἐντὸς καταλήλων δοχείων. Κατὰ διαστήματα, πρέπει ἀνοίγοντας τὸν κρουινὸν τοῦ δοχείου καυσίμου, νά ἀπομακρύνωμεν τὸ νερὸ καὶ τὶς ἀκαθαρσίες ποὺ ἔχουν κατακαθίσει.

Ὅταν τὸ καύσιμον ἀντλεῖται ἀπὸ βαρέλι, θά πρέπει ὁ σωλὴν ἀναρ-



Εἰκὼν : 24 Ἀναγκαστικὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος

1. Στόμιον ἀέρος ἀναρροφήσεως (ἐνδιάμεσον τεμάχιον). 2. Ἐλατήριον. 3. Μοχλὸς θυρίδος. 4. Θυρίς. I) Θέσις μοχλοῦ ἀνοικτῆς θυρίδος, II) Θέσις μοχλοῦ κλειστῆς θυρίδος.

ροφήσεως νὰ εὐρίσκεται τουλάχιστον 75 χιλιοστά πάνω ἀπὸ τὸν πυθμένα τοῦ βαρελιοῦ.

Θὰ πρέπει κάθε φορά πὺ τελειώνομεν τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος νὰ γεμίζωμεν ἀμέσως τὸ ρεζερβουάρ μὲ καύσιμον. Ὁ κουβάς, τὸ χωνὶ καὶ ὁ ἐλαστικὸς σωλὴν, πρέπει νὰ διατηροῦνται καθαρὰ ἐντὸς ἐνὸς κιβωτίου μὲ σκέπασμα, καὶ νὰ καθαρίζονται ἐπιμελῶς πρὶν χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τὸ γέμισμα τοῦ ρεζερβουάρ μὲ καύσιμον.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Κατὰ τὴν συντήρησιν τοῦ ρεζερβουάρ, πρέπει νὰ προσέχωμεν τὰ κάτωθι :

1. Ξεπλένομεν ἐπιμελῶς τὸ ρεζερβουάρ κατὰ χρονικὰ διαστήματα μὲ καύσιμον - Ντίζελ (κατὰ τὴν περίοδον συντηρήσεως).
2. Νὰ μὴν ἀφήνωμεν ποτὲ ἀνοικτὸν τὸ στόμιον πληρώσεως.
3. Ἡ μέχρι τέλους χρησιμοποίησις τοῦ καυσίμου (τοῦ ρεζερβουάρ), δὲν ἐπιτρέπεται.

ΕΞΑΕΡΩΣΙΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποῖαν τραβήξει ἀέρα ἡ ἐγκατάστασις καυσίμου πρέπει νὰ γεμίσωμεν αὐτὴν ἐκ νέου μὲ καύσιμον καὶ νὰ τὴν ἐξαερώσωμεν ἐπιμελῶς. Ἡ ἐξαερώσις γίνεται ὡς ἐξῆς : Ἀνοίγομεν τὸν κρουνοὶ ροῆς τοῦ κυρίου ἀγωγοῦ καυσίμου, λασκάρουμεν τὸν κοχλίαν ἐξαερώσεως τῆς ἀντλίας ἐγγύσεως καὶ ἐλευθερώνουμεν τὴν βαλβίδα ροῆς τοῦ λεπτοῦ φίλτρου. Ἐν συνεχείᾳ χειριζόμεθα τὴν χειραντλία ἕως ὅτου ἐξέλθῃ καύσιμον χωρὶς φυσαλίδες (ἀέρα) ἀπὸ τὶς ὁπές ἐξαερώσεως κλείνομεν πάλι τὴν βαλβίδα ροῆς τοῦ φίλτρου, καὶ συσφίγγουμεν τὸν κοχλίαν ἐξαερώσεως τῆς ἀντλίας ἐγγύσεως.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΧΟΝΤΡΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (ΠΡΟΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ)

Κάθε 60 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητήρος (συντήρησις Νο 1), ἀφαιροῦμεν τὴν λάσπην τοῦ καυσίμου ὡς κάτωθι :

1. Ἀπομακρύνουμεν ἐπιμελῶς τὴν σκόνην καὶ τὶς ἀκαθαρσίες ἀπὸ τὸ χονδρὸ φίλτρο (προφίλτρον), (εἰκὼν 25).

2. Ἐλευθερώνουμεν τὸν κοχλίαν ἀπαγωγῆς καὶ ἀπομακρύνουμεν τὴν λάσπην ἕως ὅτου τρέξῃ ἀπὸ τὴν ὁπὴν καθαρὸ καύσιμον. Κάθε 960 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητήρος (συντήρησις Νο 3) ξεπλένομεν τὸ φίλτρον ὡς ἐξῆς :

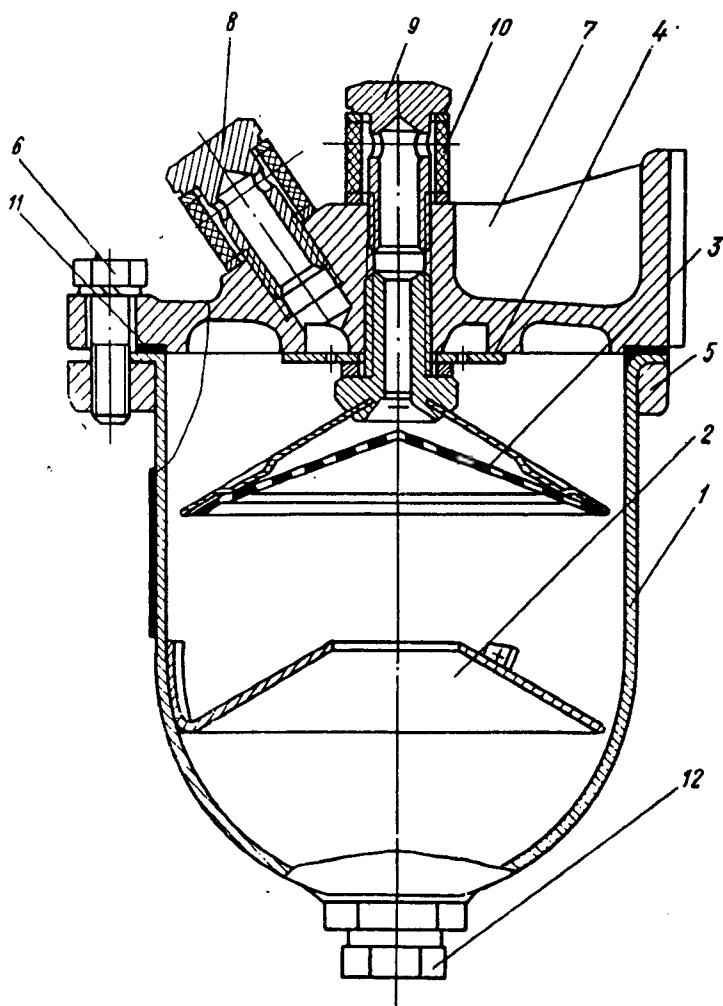
1) Κλείνομεν τὸν κρουνοὶ ροῆς τοῦ καυσίμου. 2) Ἀπομακρύνουμεν ἐπιμελῶς τὴν σκόνην καὶ τὰς ἀκαθαρσίας ἀπὸ τὰς ἐξωτερικὰς ἐπιφανείας τοῦ φίλτρου. 3) Λασκάρουμεν τὸν κοχλίαν καὶ ἀφαιροῦμεν τὸν πιεστικὸν δακτύλιον καὶ ἡ καμπάνα τοῦ φίλτρου. 4) Ἀφαιροῦμεν τὸ στοιχείον τοῦ φίλτρου καὶ τὸν διανομέα. 5) Ξεπλένομεν τὸ στοιχείον καὶ τὸν διανομέα τοῦ φίλτρου μὲ πετρέλαιον Ντίζελ, καὶ στὴν συνέχεια ἐπανατοποθετοῦμεν τὸν διανομέα καὶ τὸ στοιχείον, τὸ ὁποῖον διβώνουμεν σταθερὰ εἰς τὴν θέσιν του, μὲ τὸ ἀντίστοιχο κλειδί.

6) Ξεπλένομεν τὸ ποτῆρι τοῦ φίλτρου καὶ ἐλέγχουμεν τὴν φλάτσα στεγανότητος, ἐπανατοποθετώντας ἡ καμπάνα τοῦ φίλτρου εἰς τὴν θέσιν τῆς. Μετὰ τὸ ξέπλυμα τοῦ φίλτρου γεμίζουμεν τὴν ἐγκατάστασιν καυσίμου μὲ καύσιμον.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΛΕΠΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

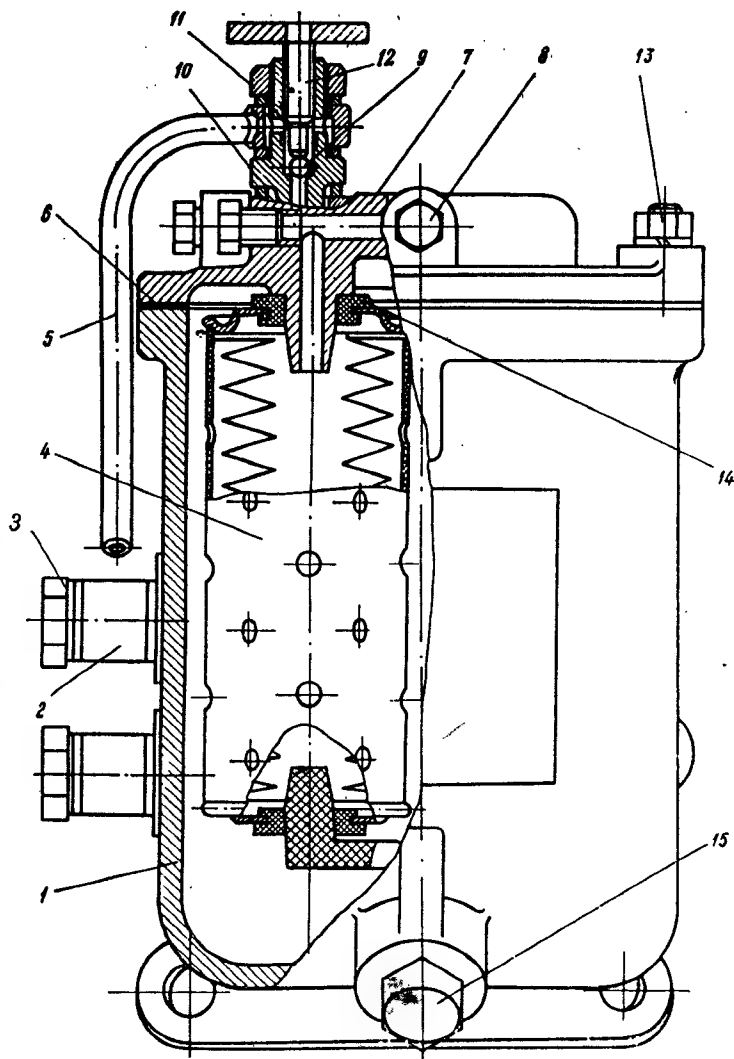
Μετὰ ἀπὸ κάθε 240 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητήρος, πρέπει νὰ ἀπομακρύνωμεν τὴν λάσπην ἀπὸ τὸ περίβλημα τοῦ λεπτοῦ φίλτρου (εἰκὼν 26).

Ἡ διάρκεια ζωῆς τῶν στοιχείων τοῦ φίλτρου ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν καθαρότητα τοῦ καυσίμου. Τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου ἀλλάζονται ὡς ἐξῆς :



Εικὼν 25 : Χονδρὸ φίλτρο καυσίμου

1. Περίβλημα. 2. Ἐλασμα στηρίξεως. 3. Στοιχείον φίλτρου. 4. Διανομείς. 5. Πιεστικός δακτύλιος. 6. Κοχλίας. 7. Κάλυμα φίλτρου. 8. Κοχλίας τοῦ στρεφομένου γωνιακοῦ στομίου τοῦ ἀγωγοῦ προσαγωγῆς. 9. Κοχλίας τοῦ στρεφομένου στομίου τοῦ ἀγωγοῦ ἀπαγωγῆς. 10. Προστατευτικὸν περίβλημα (διὰ περιπτώσεις μεταφορᾶς). 11. Φλάντζα στεγανότητος. 12. Κοχλίας ἀπαγωγῆς.



Εἰκὼν 26 : Λεπτὸν φίλτρον καυσίμου

1. Περίβλημα φίλτρον. 2. Προστατευτικὸν περίβλημα. 3. Κοχλίας στρεφομένου γωνιακοῦ στομίου. 4. Στοιχεῖον φίλτρον. 5. Σωλὴν ἐξαερώσεως. 6. Φλάντζα. 7. Κάλυμα φίλτρον. 8. Κωνικὸν πῶμα. 9. Σφαῖρα. 10. Στόμιον βαλβίδος ἐξαερώσεως. 11. Περικόχλιον. 12. Βελὸνα βαλβίδος ἐξαερώσεως. 13. Περικόχλιον. 14. Φλάντζα. 15. Κοχλίας ἀπαγωγῆς.

1. Καθαρίζομεν ἐπιμελῶς τὰς ἐξωτερικὰς ἐπιφανείας τοῦ φίλτρου ἀπὸ τὴν σκόνην καὶ τὰς ἀκαθαρσίας.

2. Λασκάρομεν τὸν κοχλίαν ἀπαγωγῆς 15 καὶ ἀφήνομεν νὰ τρέξῃ ἀπὸ τὸ περίβλημα τοῦ φίλτρου τὸ καύσιμον.

3. Λασκάρομεν τοὺς 4 κοχλίας 13 τοῦ πώματος καὶ ἀπομακρύνομεν τὸ πῶμα καὶ τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου.

4. Ἀποχωρίζομεν τὴν φλάντζα 14 ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου.

5. Ξεπλύνομεν τὸ περίβλημα, τὸ πῶμα τοῦ φίλτρου καὶ τὴν φλάντζα μὲ καθαρὸ πετρέλαιον - Ντίζελ.

6. Μοντάρομεν τὸ φίλτρον μὲ τὰ νέα στοιχεῖα.

7. Γεμίζομεν ὅλην τὴν ἐγκατάστασιν μὲ καύσιμον.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΚΡΟΦΥΣΙΩΝ ΕΚΧΥΣΕΩΣ

Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν τὰ ἀκροφύσια ὡς ἐπίσης καὶ τὴν πίεσιν τῶν ἀκροφυσίων (εἰκὼν 27), ἡ πίεσις πρέπει νὰ κυμαίνεται ἀπὸ 175 ἕως 180 Kp/cm².

Κάθε 960 ὥρες λειτουργίας πρέπει νὰ ἀφαιροῦμεν τὰ ἀκροφύσια ἀπὸ τὸν κινητήρα καὶ νὰ τὰ ἐλέγχωμεν εἰς τὸ δοκιμαστήριον.

Τὸ ἀκροφύσιον ἐργάζεται καλῶς, ὅταν τὸ καύσιμον διασκορπίζεται ὑπὸ μορφήν νέφους, χωρὶς νὰ σχηματίζονται συνεχόμενα νήματα καυσίμου ἢ νὰ βουλώνῃ. Ἡ πίεσις στὴν ἀρχὴ τῆς ἀνυψώσεως τῆς βελόνας πρέπει νὰ εἶναι τουλάχιστον 16 Kp/cm². Πρὶν τὴν ἐγχυσιν ἢ τὸ τέλος ἐγχύσεως, δὲν ἐπιτρέπεται ἡ παρουσία σταγονιδίων καυσίμου εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἀκροφυσίου.

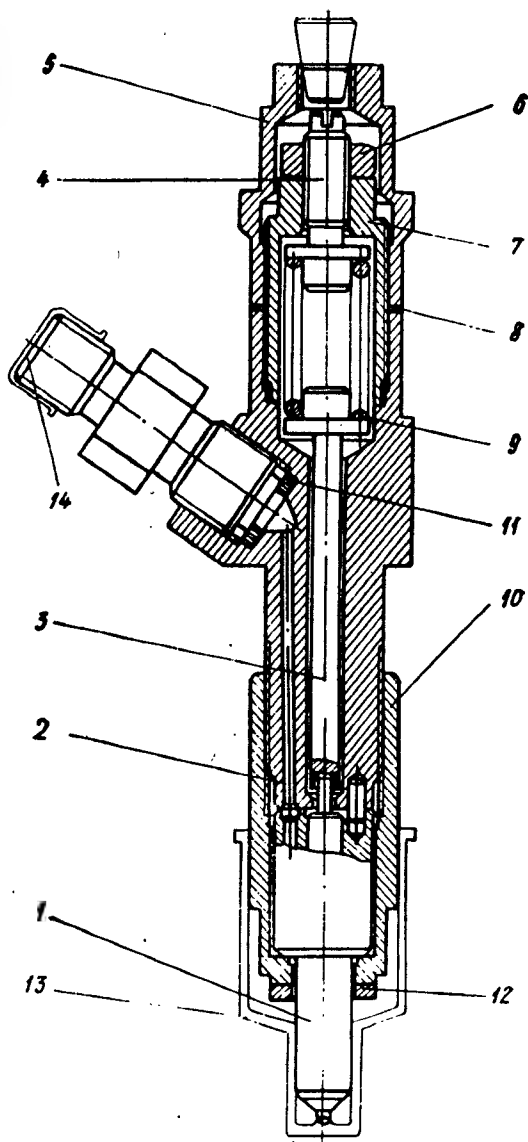
Ὅταν ἔχωμεν κακὸ διασκορπισμὸ τοῦ καυσίμου, πρέπει νὰ διαλύσωμεν τὸ ἀκροφύσιον εἰς τεμάχια, νὰ ἀποξύσωμεν τὰ καρβουνάκια ἀπὸ τὰ διάφορα μέρη τοῦ ἀκροφυσίου τὰ ὁποῖα ἐν συνεχείᾳ ξεπλύνομεν καλῶς.

Ἡ ἀπόξεσις (τῆς βελόνας καὶ τοῦ σώματος τοῦ ἀκροφυσίου) πρέπει νὰ γίνῃ μὲ ξύλινη ξύστρα καὶ μιᾶς εἰδικῆς βελόνας π.χ. μιᾶς χορδῆς διαμέτρου 0,28 χιλ. (διὰ τίς ὁπές τοῦ ἀκροφυσίου).

Τὸ ἀκροφύσιον πρέπει νὰ πλένεται μὲ καύσιμον - Ντίζελ, ἡ δὲ βελόνα τοῦ ἀκροφυσίου μὲ βενζίνη. Εἰς τὴν προκειμένην ὁμως περίπτωσιν ἀρκεῖ τὸ πλύσιμο τῶν ἀκροφυσίων καὶ τῶν βελόνων νὰ γίνεται μὲ καθαρὸν πετρέλαιον - Ντίζελ. Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν θὰ πρέπει νὰ προσέχῃ κανεὶς ὥστε νὰ μὴν εἰσχωρήσουν ἀκαθαρσίες εἰς τὸ σημεῖον συνδέσεως τοῦ ἀκροφυσίου καὶ τοῦ συγκρατητοῦ.

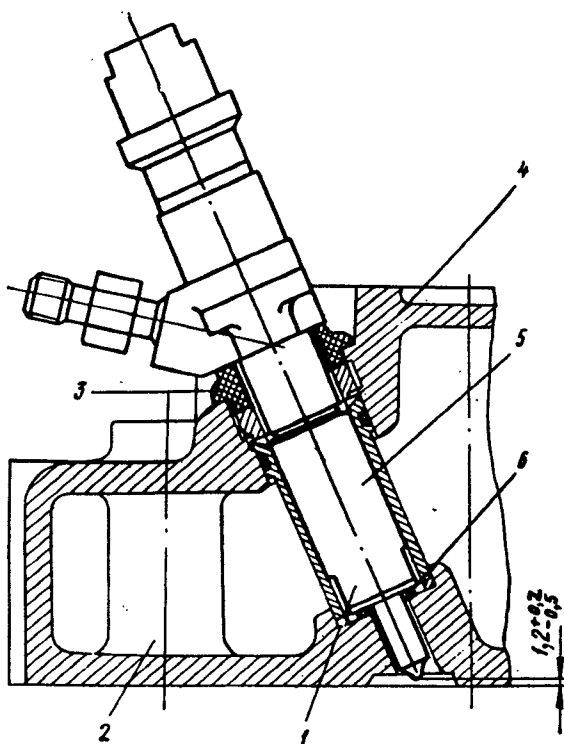
Τὸ ξεμοντάρισμα τοῦ ἀκροφυσίου γίνεται μὲ τὴν κάτωθι σειρά.

Κατὰ πρῶτον ἀφαιροῦμεν τὸ πῶμα 5, τὸ περικόχλιον 6, κοχλία ρυθμίσεως (ἐδῶ λασκάρεται τὸ ἐλατήριο 9) καὶ τελικὰ λασκάρομεν τὸ περικόχλιον συγκρατήσεως 10. Εἰς περίπτωσιν ποὺ δὲν ἀκολουθηθῇ ἡ ὡς ἄνω σειρά, εἶναι δυνατόν νὰ προκληθῇ σπάσιμο διαφόρων τμημάτων.



Εικών 27 : Άκροφύσιον έγχύσεως ΦΔ-22

1. Βελόνα άκροφυσίου πλήρης. 2. Σώμα άκροφυσίου πλήρες. 3. Πείρος πίεσεως (ντίζα). 4. Κοχλίας ρυθμίσεως. 5. Πώμα. 6. Περικόχλιον. 7. Περικόχλιον συγκρατήσεως. 8. Τσιμούχα. 9. Έλατήριο 10. Περικόχλιον συγκρατήσεως. 11 και 12. Τσιμούχες. 13. Προστατευτικόν περίβλημα βελόνας. 14. Προστατευτικόν πώμα.



Εικόνα 28: Στεράωσις του άκροφυσίου.

1. Άκροφύσιον έγχύσεως. 2. Κυλινδροκεφαλή. 3. Προστατευτικός δακτύλιος. 4. Περικόχλιον συγκρατήσεως του άκροφυσίου. 5. Έδρα του άκροφυσίου. 6. Τσιμούχα.

Είς περίπτωσιν κατά την όποιαν χρειασθή ρύθμισις της πίεσεως έγχύσεως, άφαιρούμεν τό πώμα καί τό περικόχλιον 6.

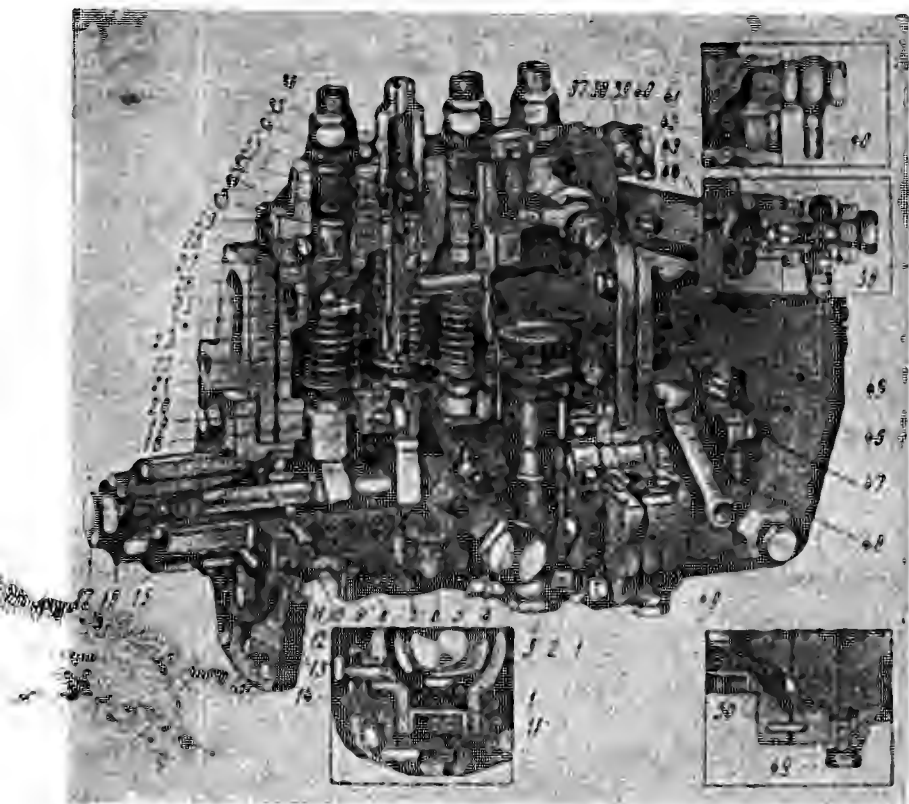
Διά περιστροφής του ρυθμιστικού κοχλίου 4 άλλαζομεν την τάσιν του έλατηρίου 9 άντιστοίχως, ούτως ώστε νά επιτύχωμεν πίεσιν έγχύσεως από 175 - 180 Kp/cm².

Έάν κατόπιν των άνωτέρω δέν έπιτευχθή καλύτερον άποτέλεσμα, τότε πρέπει νά άντικαταστήσωμεν τό άκροφύσιον.

Πρίν την τοποθέτησιν του άκροφυσίου είς τόν κινητήρα, πρέπει νά πλένεται έπιμελώς με βενζίνη ή πετρέλαιον - Ντίζελ.

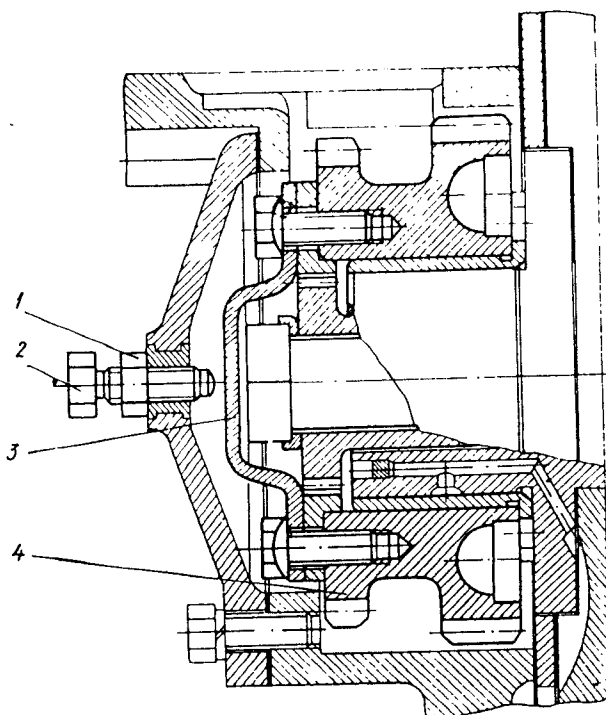
Τά περικόχλια των φυτευτών κοχλίων των άκροφυσίων πρέπει νά συσφύγγονται με μίαν ροπή στρέψεως περίπου 2,5 έως 3,00 Kpm.

Πρέπει νά προσέξωμεν κατά την τοποθέτησιν των άκροφυσίων είς τόν κινητήρα, ώστε νά τοποθετηθούν όμόκεντρα είς τίς όπές της κυλινδροκε-



Εικόνα 29 : Άντλία έγχύσεως καυσίμου

1. Κέλυφος. 2. Περίβλημα (μπούσα). 3. Κοχλίας έλέγχου της στάθμης ελαίου. 4. Άντλία μεταφοράς καυσίμου. 5. Στρεφόμενο γωνιακό στόμιον. 6. Έκκεντρον. 7. Έκκεντροφόρος άξων. 8. Δίσκος. 9. Όδηγός. 10. Στυπιοθλίπτης. 11. Προστατευτικός κοχλίας. 12. Πλάκα συγκρατήσεως της άντλιας. 13. Δίοδος ελαίου προς τόν τροχόν κινήσεως. 14. Σωλήν άπαγωγής. 15. Φλάντζα ύποδοχής. 16. Περίβλημα με έγκοπήν. 17. Περικόχλιον πείρου. 18. Άξων ραούλου. 19. Ώστηριον ράουλο. 20. Περίβλημα ώστηριου. 21. Κοχλίας ρυθμίσεως με κόντρα περικόχλιον. 22. Όδοντωτή ράβδος. 23. Έλατήριον έμβόλου. 24. Άνω τάση. 25. Στρεφόμενον περίβλημα. 26. Όδοντωτή ράβδος. 27. Όδοντωτή στεφάνη. 28. Μοχλός άποφράξεως. 29. Κοχλίας άποφράξεως. 30. Έμβολον. 31. Περίβλημα έμβόλου. 32. Φλάντζα. 33. Έδρα βαλβίδος πίεσεως. 34. Βαλβίς πίεσεως. 35. Έλατήριον βαλβίδος πίεσεως. 36. Σωληνίσκος πίεσεως. 37. Τιμάχιον συνδέσεως. 38. Σωλήν υπερχειλήσεως. 39. Θυρίς έπιτηρήσεως. 40. Άγωγός προσαγωγής καυσίμου. 41. Άγωγός προσαγωγής καυσίμου εις τό έμβολον. 42. Έλατήριον βαλβίδος υπερχειλώσεως. 43. Βαλβίς υπερχειλώσεως. 44. Άγωγός άπαγωγής ελαίου υπερχειλώσεως. 45. Περίβλημα ρυθμιστού. 46. Κοχλίας πληρώσεως. 47. Κοχλίας ρυθμίσεως. 48. Μοχλός καυσίμου. 49. Κοχλίας άπαγωγής. 50. Άγωγός προσαγωγής ελαίου.



Εἰκὼν 30 : Κίνησις τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως.

1. Κόντρα περικόχλιον. 2. Ρυθμιστικὸς κοχλίας. 3. Ἐπικάλυψις. 4. Κινητήριος τροχὸς τῆς ἀντλίας ἐκχύσεως καὶ τοῦ συμπηκνωτοῦ.

φαλῆς. Ἐκκεντρο πάτημα τῶν ἀκροφυσίων εἰς τὶς ὁπὲς δὲν ἐπιτρέπεται. Τὸ κάτω μέρος τοῦ ἀκροφυσίου θὰ πρέπει νὰ εὑρίσκεται κατὰ $1,2 \pm_{-0,5}^{+0,2}$ χιλ. χαμηλότερα, ἀπὸ τὴν κάτω ἐπιφάνεια τῆς κυλινδροκεφαλῆς.

ΑΝΤΛΙΑ ΕΚΧΥΣΕΩΣ

Εἰς τοὺς κινητήρας Δ-240 καὶ Δ-240Λ χρησιμοποιοῦνται ἀντλίες 4 ἐμβόλων τύπου ΥΤΗ (εἰκὼν 29).

Ἡ ἀντλία εἶναι τοποθετημένη εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν τοῦ κινητήρος καὶ λαμβάνει κίνησιν ἐκ τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος μέσῳ ὀδοντωτῶν τροχῶν.

Ὁ συμπιεστὴς ἀέρος διὰ τὰ φρένα τῆς ρυμούλκας, λαμβάνει κίνησιν

μέσω της μικρᾶς στεφάνης τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας. Διὰ νὰ περι-
ορισθῇ ἡ ἀξονικὴ μετατόπισις τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας ὑπάρχει
μία εἰδικὴ διάταξις (εἰκὼν 30).

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΟΧΗΣ ΤΟΥ ΤΡΟΧΟΥ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

Ἡ ρύθμισις τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας
ἐγχύσεως, ἀπαιτεῖται κάθε φορά πού ἀντικαθίσταται ἡ ἀντλία ἢ τὸ πῶμα
τῆς ἀντλίας. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν λασκάρομεν τὸ κόντρα περικόχλιον 1
(εἰκὼν 30).

Βιδώνομεν τὸν κοχλίαν ρυθμίσεως 2 ἕως ὅτου ἀκουμπήσῃ ἐπὶ τῆς ἐπι-
φανείας 3, ἐν συνεχείᾳ ξεβιδώνομεν τὸν κοχλίαν κατὰ $1/3 - 1/2$ στροφάς,
καὶ τὸν ἀσφαλίζομεν μὲ τὸ περικόχλιον 1.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ κινητήρος δὲν ἀπαιτεῖται οὐδεμία περαιτέρω
ρύθμισις τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας.

ΤΕΧΝΙΚΑ, ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ

Τύπος τῆς ἀντλίας	ΥΤΗ-5
Ἀριθμὸς τῶν στοιχείων τῆς ἀντλίας	4
Σειρὰ ἀναφλέξεως	1-3-4-2
Φορὰ περιστροφῆς τοῦ ἐκκεντροφόρου ἀξονος	δεξιόστροφος
Διάμετρος ἐμβόλων (mm)	8,5
Διαδρομὴ ἐμβόλων (mm)	8
Τύπος τῆς ἀντλίας μεταφορᾶς.	Ἐμβολοφόρος ἀντλία, κι- νουμένη μέσῳ τῶν κνω- δάκων τοῦ ἐκκεντροφόρου ἀξονος.
Τύπος τῆς χειραντλίας	Ἐμβολοφόρος ἀντλία προσηρμοσμένη ἐπὶ τῆς ἀντλίας μεταφορᾶς.
	14
Καθαρὸν βῆρος (Κρ)	
Γωνία τῆς ἀρχῆς μεταφορᾶς εἰς τὸ στοιχεῖον τῆς ἀντλίας, ἀπὸ τῆς στάθμης τοῦ ὑγροῦ καυσίμου ἕως τὸ Α.Ν.Σ. τοῦ ὠστηρίου (μοίρες)	57 ± 1
Πίεσις εἰς τὸν κλειστὸν ἀγωγὸν πιέσεως, εἰς ὀνομαστικὸν ἀριθμὸν στροφῶν (Κρ/cm ²)	ὄχι κάτω ἀπὸ 1,7
Πίεσις εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς ἀντλίας εἰς ὀνομ. ἀριθμὸν στρο- φῶν (Κρ/cm ²)	0,7 - 1,2

ΤΙΜΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ MTZ-80/82 ΕΙΣ ΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΡΙΟΝ

Ἀριθμός στροφῶν τοῦ ἐκκεντροφόρου ἄξονος κατὰ τὸν ὁποῖον τίθεται εἰς λειτουργίαν ὁ ρυθμιστὴς τῆς φυγοκέντρου δυνάμεως. Στρ/λ'	1115 - 1125
Ὀνομαστικὸς ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ ἄξονος τῆς ἀντλίας, Στρ/λ'	1100
Μεταφερομένη ἰσχύς ἐπὶ ἑνὸς δοκιμαστηρίου ἄνευ κινητή- ρος εἰς ὄνομ. ἀριθ. στροφῶν Κρ/ῶρα.	17,2 - 17,6
Ἀπόκλισις τῆς ἀντλίας ὡς πρὸς τὴν μεταφερομένην ποσό- τητα κατὰ ὄνομ. ἀριθμὸν στροφῶν. %	δχι πάνω ἀπὸ 6
Μέγιστος ἀριθμὸς στροφῶν εἰς λειτουργίαν ἐν κενῷ. στρ/λ' .	1160 + 10
Μεταφερομένη ἰσχύς κατὰ τὸν μέγιστον ἀριθμὸν στροφῶν. Κρ/ῶρα	δχι πάνω ἀπὸ 6,4
Ἀπόκλισις τῶν στοιχείων τῆς ἀντλίας σχετικῶς μὲ τὴν μεταφερομένην ποσότητα κατὰ τὸν μεγ. ἀριθ. στροφῶν, ἀφόρτου λειτουργίας. %	δχι πάνω ἀπὸ 30
Διόρθωσις μεταφερομένης ποσότητος εἰς τὰς 850 στρ/λ' σχε- τικῶς μὲ τὴν μεταφερομένην ποσότητα εἰς ἀριθ. στροφῶν ἀφόρτου λειτουργίας. %	15 - 22
Μεταφερομένη ποσότης ἀνὰ κύκλον ἐργασίας εἰς τὰς 40 - 50 στρ/λ' τοῦ ἐκκεντροφόρου ἄξονος. Mg/κύκλο	δχι κάτω ἀπὸ 120
Πλήρης αὐτόματος διακοπὴ τῆς ἐγχύσεως εἰς ἀριθ. στροφῶν στρ/λ'	δχι πάνω ἀπὸ 1210

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΣΤΡΟΦΩΝ

Ὁ περιορισμὸς τῶν στροφῶν τοῦ κινητήρος ἢ ἡ ρύθμισις αὐτῶν, δύ-
ναι νὰ ἐπιτευχθῇ μέσῳ τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου 47 (βλ. εἰκόνα 29), ὁ
ὁποῖος εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ρυθμιστοῦ. Μέσῳ τοῦ κοχλίου
αὐτοῦ περιορίζεται ἡ κίνησις τοῦ μοχλοῦ διευθύνσεως καὶ οὕτω ρυθμίζε-
ται ἡ τάσις τοῦ ἐλατηρίου τοῦ ρυθμιστοῦ. Ὁ ρυθμιστικὸς κοχλίας ἀσφαλί-
ζεται καὶ μπλοκάρεται μέσῳ ἑνὸς κόντρα περικοχλίου. Πρὸς ἐπίτευξιν
αὐξήσεως τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν ἐκ τῶν ὁποίων τίθεται ὁ ρυθμιστὴς εἰς λει-
τουργίαν (πρὸς αὐξήσιν τοῦ ὄνομ. ἀριθ. στροφῶν), ἀποσυσφίγγομεν τὸν
κοχλίων, πρὸς μείωσιν δὲ τῶν στροφῶν συσφίγγομεν τοῦτον.

Μία περιστροφή τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου ἀντιστοιχεῖ εἰς μεταβολὴν
στροφῶν περίπου 30 - 50 στρ/λ'.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπιθυμητὴ ρύ-
θμισις ἀκολουθώντας τὸν ὡς ἄνω περιγραφέντα τρόπον, τότε προβαίνομεν
εἰς τὴν ρύθμισιν τῶν στροφῶν τοῦ κινητήρος διὰ μεταβολῆς τῆς τάσεως
τοῦ ἐλατηρίου τοῦ ρυθμιστοῦ (αὐξήσις ἢ μείωσις τῶν σπειρῶν τοῦ ἐλατη-
ρίου) μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς σφυγκτήρος ἐλατηρίων.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΟΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΝΤΑΙΑΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ ΤΗΝ ΙΔΙΑΝ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Ἡ ρύθμισις τῆς ποσότητος ἐγχύσεως ὥς καὶ ἡ ρύθμισις τῶν στοιχείων τῆς ἀντλίας ὥστε νὰ μεταφέρουν τὴν αὐτὴν ποσότητα καυσίμου, γίνεται ἐπὶ ἑνὸς εἰδικοῦ δοκιμαστηρίου, διὰ περιστροφῆς τοῦ περιβλήματος (χιτωνίου), (καὶ ὥς ἐκ τούτου καὶ τοῦ ἐμβόλου), ὥς πρὸς τὴν ὀδοντωτὴν στεφάνην, λασκάροντας τὸν κοχλία συγκρατήσεως.

Κατὰ τὴν περιστροφὴν τοῦ χιτωνίου πρὸς τὰ ἀριστερὰ αὐξάνεται ἡ παροχὴ, πρὸς τὰ δεξιὰ δὲ μειοῦται.

Ἡ ὥριαία παροχὴ τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως δύναται νὰ ρυθμισθῇ ἕως ἑνὸς ὁρίου, μέσφ τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου.

Διὰ συσφίξεως τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου (ἐπὶ τοῦ περιβλήματος), αὐξάνεται ἡ ὥριαία παροχὴ, διὰ ἀποσυσφίξεως δὲ ἐλαττοῦται.

Θὰ πρέπει νὰ τονισθῇ, ὅτι διὰ τῆς ρυθμίσεως μέσφ τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου, τῆς μεταφερομένης ποσότητος καυσίμου, δύναται νὰ ἐπέλθῃ ἀνωμαλία (ὥς πρὸς τὰς στρεφάς) εἰς τὸν φυγοκεντρικὸν ρυθμιστὴν καὶ νὰ μεταβληθῇ ἡ κατὰ τὰς στρεφάς ἐκκινήσεως, μεταφερομένη ποσότης καυσίμου. Σύμφωνα μὲ τὰ ἀνωτέρω θὰ πρέπει μετὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ὥριαίας παροχῆς τῆς ἀντλίας, νὰ ἐλέγχωμεν τὸν ρυθμιστὴν καὶ τὰς διαφόρους τιμὰς ρυθμίσεως ὅλων τῶν μερῶν καὶ ἐὰν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ τὰ ρυθμίσωμεν ἐκ νέου.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

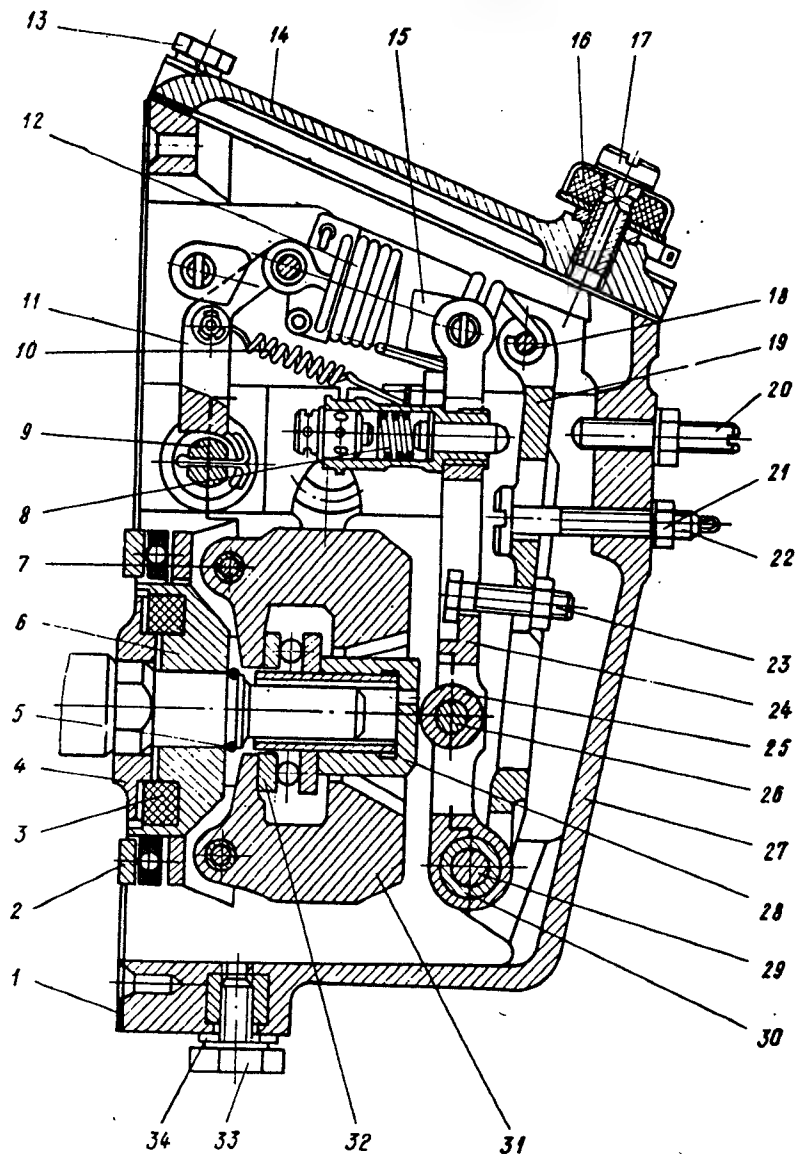
Ἡ ὀρθὴ γωνία μεταφορᾶς τῶν στοιχείων τῆς ἀντλίας, ρυθμίζεται μέσφ ἑνὸς ρυθμιστικοῦ κοχλίου ἐπὶ τοῦ ὀστηρίου, σύμφωνα μὲ τὴν στάθμην τοῦ καυσίμου εἰς τὸ στιγμισκόπιον, τὸ ὁποῖον εἶναι βιδωμένον ἐπὶ τοῦ σωληνίσκου πιέσεως.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΑΙΑΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ

Κάθε 60 ὥρες λειτουργίας πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν τὴν κατάστασιν τοῦ ἐντὸς τοῦ περιβλήματος τῆς ἀντλίας εὐρισκομένου ἐλαίου. Κάθε δὲ 960 ὥρες λειτουργίας θὰ πρέπει νὰ πλένωμεν τὴν τσιμούχα τῆς βαλβίδος ἀναπνοῆς (χωρὶς νὰ διαλύωμεν τὴν βαλβίδα).

Εἰς περίπτῳσι κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ρύθμισις τῆς ἀντλίας δὲν εἶναι κανονικὴ, ἢ παρουσιάζονται ἀνωμαλίαι λειτουργίας, θὰ πρέπει νὰ τὴν ἀπομακρύνωμεν ἐκ τοῦ κινητήρος καὶ νὰ τὴν ἐλέγξωμεν εἰς τὸ δοκιμαστήριον.

Ἡ ἀπομάκρυνσις καὶ ἐπανατοποθέτησις ὥς ἐπίσης ὁ ἐλεγχος καὶ ἡ ρύθμισις τῆς ἀντλίας πρέπει νὰ γίνεται ὑπὸ εἰδικευμένων τεχνίτας.



Εἰκὼν 31 : Ρυθμιστὴς ἀντλίας ἐγγύσεως

1. Τσιμούχα. 2. Πιεστικὸν ἔδρανον. 3. Πιεστικὸς λίθος. 4. Πιεστικὸς δίσκος. 5. Ἐλασματίνη ἀσφάλεια. 6. Μούφα ρυθμιστοῦ. 7. Ἄξων ρυθμιστοῦ. 8. Διορθωτὴς πλήρης. 9. Ἄξων μοχλοῦ διευθύνσεως. 10. Ἐλατήριον. 11. Μοχλὸς ἐλατηρίου. 12. Ἐλατήριον ρυθμιστοῦ. 13. Κοχλίας. 14. Κάλυμα ρυθμιστοῦ. 15. Ράβδος ἔλξεως. 16. Βαλβὶς ἀναπνοῆς πλήρης. 17. Κοχλίας βαλβίδος ἀναπνοῆς. 18. Πείρος μοχλοῦ. 19. Κύριος μοχλός. 20. Ρυθμιστικὸς κοχλίας. 21. Κόντρα περικόχλιον. 22. Σταθερὸς μοχλὸς προσκρούσεως. 23. Κοχλίας τανύσεως. 24. Μοχλός. 25. Ράουλο μοχλοῦ. 26. Ἄξων κυλινδρίσκου (ραοῦλου). 27. Περίβλημα ρυθμιστοῦ. 28. Μούφα ρυθμιστοῦ μετὰ χιτανίου πλήρης. 29. Ἄξων μοχλοῦ. 30. Χιτώνιον (δακτυλίδι) μοχλοῦ. 31. Περιστρεφόμενες μᾶζες. 32. Ἀξονικὸς κυλιόμενος τριβεύς. 33. Κοχλίας ἐκκενώσεως. 34. Στεγανωτικὸς δακτύλιος.

Δὲν συνιστάται ἡ ρύθμισις τῆς ἀντλίας καὶ τῶν ἀκροφυσίων ὡς ἐπίσης καὶ ἡ ἀντικατάστασις αὐτῶν, νὰ γίνεται ὑπὸ τὰς ἐπικρατοῦσας συνθήκας τοῦ περιβάλλοντος ἐργασίας ἥτοι εἰς τοὺς ἀγροὺς.

ΛΙΠΑΝΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ

Ἡ ἀντλία ἐγγύσεως καὶ ὁ ρυθμιστὴς ἔχουν κοινὴν λίπανσιν, διότι ἀμφότερα τὰ περιβλήματα συγκοινωνοῦν δι' ἐνὸς ἀνοίγματος. Διὰ τὴν λίπανσιν χρησιμοποιεῖται ἡ ἰδίᾳ ποιότης ἐλαίου, ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖται καὶ διὰ τὴν λίπανσιν τοῦ κινητήρος. Ἡ ἀλλαγὴ τοῦ ἐλαίου τῆς ἀντλίας πρέπει νὰ γίνεται ὅπως ἀκριβῶς περιγράφεται εἰς τὸ σχέδιον λιπάνσεως.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀρχῆς μεταφορᾶς ἀκολουθοῦμεν τὴν κάτωθι σειρά :

1. Θέτομεν τὸν χειρομοχλὸν τοῦ γκαζιοῦ εἰς τὴν θέσιν μεγίστης ποσότητος μεταφορᾶς.

2. Ἀποσυνδέομεν τὸν ἀγωγὸν πίεσεως ἀπὸ τὸν σωληνίσκον (στόμιον) πίεσεως τοῦ ἰοῦ στοιχείου τῆς ἀντλίας, καὶ ἐπ' αὐτοῦ συνδέομεν τὸν μικρὸν σωλῆνα, μέσῳ ἐνὸς ἐλαστικοῦ ὑαλίνου σωλῆνος ἐσωτερικῆς διαμέτρου 1-2 χιλιοστά.

3. Λασκάρομεν τὸν κοχλία εἰς τὸ ἀπάνω μέρος τοῦ περιβλήματος τῆς ἀντλίας ὕδατος καὶ τοποθετοῦμεν κάτωθεν τῆς κεφαλῆς τοῦ κοχλίου ἓναν δείκτην.

4. Ἐξαερώνομεν τὴν ἐγκατάστασιν καυσίμου καὶ τὴν πληροῦμεν μὲ καύσιμον.

5. Ἀντλοῦμεν (τρομπάρομεν) τὴν ἐγκατάστασιν καυσίμου. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν περιστρέφομεν τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα μὲ τὸ κλειδί, ἕως ὅτου ἐξέλθῃ καθαρὸν καύσιμον ἄνευ φυσαλίδων ἐκ τοῦ ὑαλίνου σωλῆνος.

6. Κινοῦμεν τὸν ὑαλινὸν σωλῆνα διὰ νὰ τρέχῃ σιγὰ - σιγὰ καύσιμον. Περιστρέφομεν τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα τοῦ κινητήρος κατὰ τὴν φορὰ τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, καὶ παρατηροῦμεν τὴν στάθμην τοῦ καυσίμου ἐντὸς τοῦ ὑαλίνου σωλῆνος. Ἡ στάθμη τοῦ καυσίμου μένει ἀρχικῶς σταθερὴ καὶ ἐν συνεχείᾳ ἀνέρχεται. Ὅταν ἀρχίσῃ ἡ στάθμη τοῦ καυσίμου νὰ ἀνέρχεται, αὐτὸ ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν ἀρχὴν μεταφορᾶς, τότε διακόπτομεν τὴν περιστροφὴν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος.

7. Ἐπὶ τῆς κυλινδρικῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ δίσκου τῆς ἀντλίας ὕδατος, χαράσσομεν (μὲ μολύβι) μίαν γραμμὴν, ἀκριβῶς ἀπέναντι ἀπὸ τὸν δείκτην.

8. Ἀφαιροῦμεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν ἐκ τῆς ὀπῆς τῆς ὀπισθίας μεταλλικῆς πλακός, καὶ εἰς τὴν ἰδίαν ὀπὴν βυθίζομεν τὸν κοχλίαν, ἀπὸ τὴν πλευρὰν εἰς τὴν ὁποίαν δὲν ὑπάρχει ἐλίκωσις, ἕως ὅτου ἀκουμπήσῃ ἐπὶ τοῦ σφονδύλου. Περιστρέφομεν τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα ἕως ὅτου ἔλθῃ ὁ ρυθμιστικὸς κοχλίας ἀπέναντι ἀπὸ τὴν ὀπὴν τοῦ σφονδύλου. Αὐτὴν τὴν στιγμὴν εὐρίσκεται τὸ ἔμβολον τοῦ πρώτου (Ιου) κυλίνδρου τοῦ κινητήρος εἰς τὴν θέσιν, ἣ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς 26^ο πρὸ τοῦ ἄνω νεκροῦ σημείου. (Α.Ν.Σ.).

9. Τότε φέρομεν μίαν δευτέραν γραμμὴν ἐπὶ τοῦ δίσκου τῆς ἀντλίας ὕδατος ἀπέναντι ἀπὸ τὸν δείκτην καὶ μετῶμε τὸ τόξον μεταξὺ τῶν δύο γραμμῶν. Μὲ δεδομένον τὸ μήκος τοῦ τόξου ὑπολογίζομεν τὴν γωνίαν ἀρχῆς μεταφορᾶς. Δὲν πρέπει νὰ ξεχνᾶμεν ὅτι μήκος τόξου 1,6 χιλ. ἀντιστοιχεῖ εἰς 1^ο περιστροφῆς τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος.

10. Ἐὰν κατὰ τὸν ἑλεγχον τῆς ἀρχῆς μεταφορᾶς εὑρεθῇ γωνία ἄνω ἢ κάτω τῶν 24 - 28^ο, τότε πρέπει νὰ περιστρέψωμεν τὴν διάτρητον φλάντζα ἀπέναντι ἀπὸ τὸν τροχὸν κινήσεως τῆς ἀντλίας ἐγγύσεως.

11. Διὰ νὰ μεταβάλωμεν τὴν γωνίαν προεγχύσεως, ἀκολουθοῦμεν τὴν κάτωθι μέθοδον :

α) Ἀφαιροῦμεν τὸ πῶμα τοῦ καλύματος τοῦ διανομέως.

β) Λυγίζομεν τὰς μεταλλικὰς ἀσφαλείας, ἀφαιροῦμεν ἀμφοτέρους τοὺς κοχλίας οἱ ὁποῖοι χρησιμεύουν διὰ τὴν συγκράτησιν τῆς φλάντζας ἐπὶ τῆς πλήμνης τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας κινήσεως.

γ) Περιστρέφομεν τὴν διάτρητον φλάντζα μετὰ τοῦ ἄξονος τῆς ἀντλίας πρὸς τὴν ἀπαιτουμένην διεύθυνσιν, λασκάροντας δι' ἐνὸς κλειδίου τὸ περικόχλιον τῆς κεφαλῆς.

Διὰ περιστροφῆς τῆς φλάντζας κατὰ τὴν φορὰν τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου αὐξάνεται ἡ γωνία μεταφορᾶς καὶ ἐγγύσεως, ἀντιθέτως δὲ ἐλαττοῦται. Διὰ μίαν περιστροφὴν τῆς φλάντζας ἕως καλύψεως τῆς ὀπῆς τῆς, μετὰ τῆς ἐπομένης ὀπῆς τῆς πλήμνης τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ κινήσεως, μεταβάλλεται ἡ γωνία μεταφορᾶς κατὰ 3^ο περιστροφῆς τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος.

12. Μετὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀρχῆς μεταφορᾶς ἐλέγχομεν ἐκ νέου.

13. Ἐν συνεχείᾳ συσφίγγομεν τὸν κοχλίαν σταθεροποιήσεως τῆς διατρήτου φλάντζας καὶ τοποθετοῦμεν τὴν ἐλασματίνην ἀσφάλειαν. Τοποθετοῦμεν τὸ κάλυμα τοῦ περιβλήματος τῆς ἀντλίας καὶ ρυθμίζομεν ὡς ἤδη προαναφέρθη τὴν ἀξονικὴν ἀνοχὴν τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας.

Τοποθετοῦμεν τὸν ἀγωγὸν πίεσεως εἰς τὴν θέσιν του. Ἀφαιροῦμεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν ἐκ τῆς ὀπισθίας ὀπῆς τῆς μεταλλικῆς πλακός καὶ τὸν βιδώνομεν κανονικὰ ἐντὸς τῆς ἰδίας ὀπῆς.

Εἰς περίπτωσιν ἀπομακρύνσεως τῆς ἀντλίας, διὰ νὰ μὴν μεταφερθῇ ἡ ρύθμισις τῆς γωνίας ἀρχῆς μεταφορᾶς, πρέπει νὰ μὴ λασκάρωνται αἱ τροχαλῖαι συγκρατήσεως τῆς φλάντζας ἥτοι δὲν ἐπιτρέπεται νὰ διαταραχθῇ ἡ σύνδεσις μεταξὺ τῆς φλάντζας καὶ τοῦ τροχοῦ κινήσεως.

Μετά τὸ ἀνοίγμα τοῦ κινητήρος ἢ εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν διαταραχθῇ ἡ ρύθμισις τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως, τότε πρέπει νὰ ρυθμισω-
μεν τὴν ἀρχὴν τῆς μεταφορᾶς ἐκ νέου ὡς κάτωθι :

1. Τοποθετοῦμεν τὴν ἀντλία ἐγχύσεως ἐπὶ τοῦ κινητήρος.
2. Φέρομεν τὸ ἐμβολὸν τοῦ ἰου κυλίνδρου εἰς τὴν θέσιν ἢ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸν χρόνον τῆς συμπίεσεως (βαλβὶς κλειστή, καλύπτομεν τὴν ὁπὴν τοῦ ρυθμιστικοῦ κοιλίου μὲ τὰς ὁπὰς τοῦ σφονδύλου).
3. Προετοιμάζομεν τὴν ἀντλίαν διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀρχῆς μεταφο-
ρᾶς, ὡς περιγράφεται εἰς τὸ ἀντίστοιχον κεφάλαιον (ἔλεγχος ἀρχῆς μετα-
φορᾶς παρ. 1, 2).
4. Περιστρέφομεν τὸν ἄξονα τῆς ἀντλίας μετὰ τῆς διατρήτου φλάν-
τζας κατὰ τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως ὅτου
ἀρχίσῃ νὰ ἀνέρχεται ἡ στάθμη τοῦ καυσίμου ἐντὸς τοῦ ὑαλίνου σωλήνος.
Εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν συνδέομεν διὰ κοιλίου τὴν πλῆμνην τοῦ τροχοῦ κι-
νήσεως καὶ τὴν διάτρητον φλάντζαν καὶ τὰς ἀσφαλίζομεν μετὰ ἀσφαλειῶν.
5. Τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν τῶν τὸν ἀγωγὸν πίεσεως καὶ τὸν ρυ-
θμιστικὸν κοιλίαν.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Ἡ τοποθέτησις τῆς ἀντλίας γίνεται ὡς ἐξῆς :

1. Ἀφαιροῦμεν τὸ πῶμα τοῦ καλύματος τοῦ διανομέως.
2. Περιστρέφομεν τὸν ἄξονα τῆς ἀντλίας ἕως ὅτου τὸ πλατὺ ἀνοίγμα
εἰς τὸ περίβλημα τοῦ ἄξονος καλυφθῇ ὑπὸ τῆς πλατιᾶς αὐλακος τῆς δια-
τρήτου φλάντζας.
3. Τοποθετοῦμεν προσεκτικὰ διὰ νὰ μὴ καταστραφῇ ἡ τσιμούχα, τὴν
φλάντζα μὲ τὸ κυλινδρικὸν μέρος εἰς τὴν ὁπὴν τῆς πλάκας διευθύνσεως.
Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης στρέφομεν τὸν ἄξονα τῆς ἀντλίας μὲ τὴν βοήθειαν
κλειδιοῦ (εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ περικοιλίου), ἕως ὅτου συμπέσουν τὰ ἀνοί-
γματα.
4. Στεριοποιοῦμεν τὴν ἀντλίαν ἐπὶ τοῦ πώματος τοῦ διανομέως διὰ
4 κοιλίων. Οἱ κοιλίαι συσφίγγονται ὁμοιόμορφα. Τοποθετοῦμεν τὸ πῶμα
τοῦ περιβλήματος τῆς ἀντλίας ἐπὶ τοῦ πώματος τοῦ διανομέως καὶ συσφίγ-
γομεν τὸν κοιλίαν.
5. Τοποθετοῦμεν τοὺς ἀγωγοὺς πίεσεως εἰς τὴν θέσιν τῶν. Συνδέομεν
τὴν ράβδον τοῦ ρυθμιστοῦ μὲ τὸν μοχλὸν τοῦ φυγοκεντρικοῦ ρυθμιστοῦ.
6. Μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν καὶ ρύθμισιν τῆς ἀντλίας ἢ μετὰ τὴν το-
ποθέτησιν μιᾶς νέας τοιαύτης, θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχεται ἡ γωνία μεταφορᾶς
σύμφωνα μὲ τὸ κεφάλαιον «Ἐλεγχος τῆς ἀρχῆς μεταφορᾶς».

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΤΜΗΣΕΩΣ

Εἰς τοὺς κινητήρας τοῦ τύπου Δ-240 καὶ Δ-240Λ, τὸ σύστημα ἐξατμίσεως εἶναι ἐξοπλισμένον δι' ἐνὸς κυλίνδρου ἐξατμίσεως ἄνευ ἀντιθέτου ροῆς καυσαερίων καὶ δι' ἐνὸς σιλανσιέ (εἰκὼν 32). Ἡ ἐξάτμισις τῶν καυσαερίων δὲν χρειάζεται ἰδιαιτέραν συντήρησιν.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

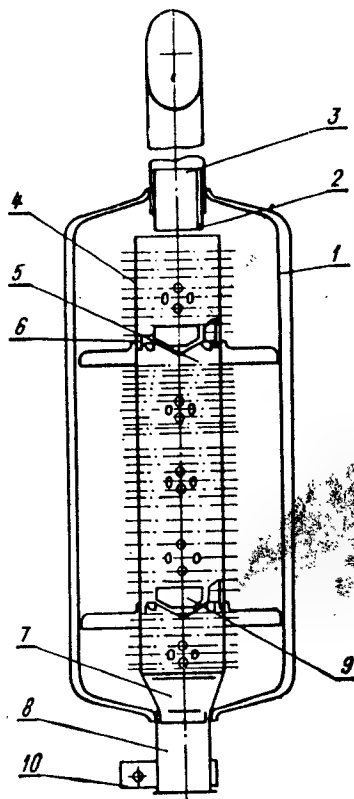
Τὸ σύστημα ἐκκινήσεως τοῦ κινητήρος Δ-240 περιλαμβάνει τὸν ἠλεκτρικὸν ἐκκινητὴ CT-212 καὶ τὸ κηρίον πυρακτώσεως, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ὁποίων θερμαίνεται ὁ ἀήρ ἐντὸς τοῦ δοχείου ἀναρροφήσεως καὶ οὕτω ἐπιτυγχάνεται εὐκόλος ἀνάφλεξις τοῦ καυσίμου εἰς τοὺς κυλίνδρους τοῦ κινητήρος.

Ὁ τρόπος τοποθετήσεως τοῦ ἐκκινήτοῦ καὶ τοῦ κηρίου πυρακτώσεως, ἀναφέρεται λεπτομερῶς εἰς τὸ κεφάλαιον «Ἡλεκτρικὴ ἐγκατάστασις».

Ἡ διάταξις ἐκκινήσεως τοῦ κινητήρος Δ-240Λ, περιλαμβάνει ἕναν κινητήρα ἐκκινήσεως (προκινητήρα) τύπου Π-ΙΟΥΔ (10 ἵππων εἰς τὰς 3500 στρ/λ.) καὶ ἕναν μειωτήρα (εἰκόνες 33 καὶ 34).

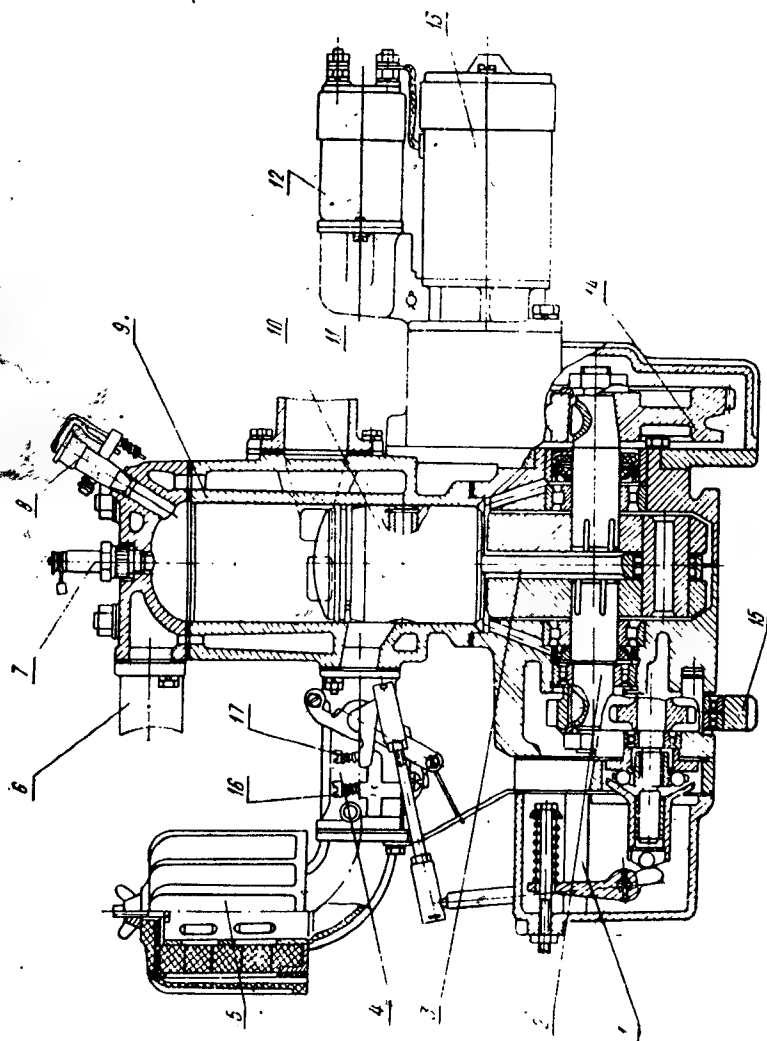
Ὁ προκινητὴρ εἶναι ἕνας μονοκύλινδρος — δίχρονος κινητὴρ μὲ ἐξαερωτήρα (καρμπιρατέρ) καὶ στροφαλοθάλαμο σαρώσεως. Ὁ προκινητὴρ συνδέεται διὰ φλάντζας μετὰ τοῦ περιβλήματος τοῦ μειωτήρος καὶ εἶναι ἐφωδιασμένος μὲ ἠλεκτρικὸν ἐκκινητὴ (μίζα) τύπου CT-352Δ.

Ἡ περιστροφικὴ κίνησις τοῦ προκινητήρος μεταδίδεται εἰς τὸν κινητήρα - Diesel μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς μειωτήρος μιᾶς βαθμίδος. Ὁ προκινητὴρ, ὁ μειωτὴρ καὶ ἡ μίζα, χειρίζονται ἐκ τῆς καμπίνας τοῦ ὁδηγοῦ.



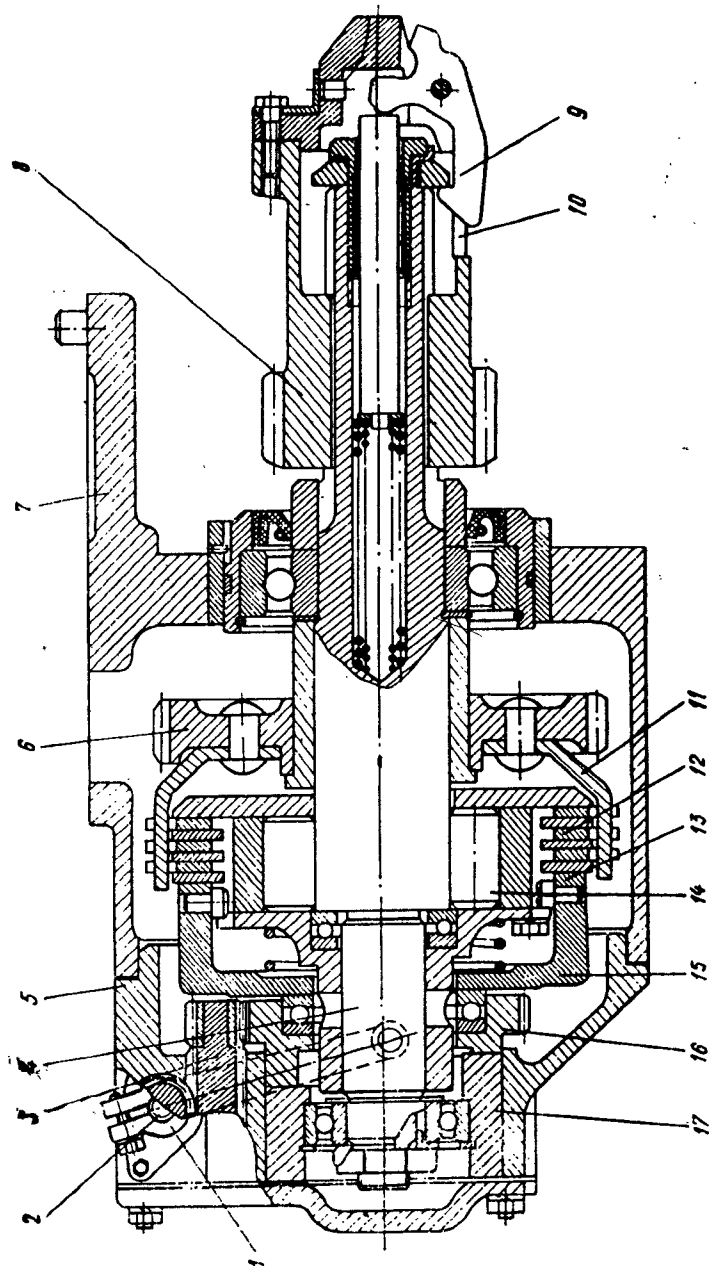
Εἰκὼν 32 : Σιλανσιέ

1. Περίβλημα. 2. Σωλήν. 3. Κυλινδρὸς. 4. Σωλήν ἀναρροφήσεως θορύβου. 5. Διάφραγμα. 6. Στροφιλιστής. 7. Κωνικὸν στόμιον. 8. Ὁδηγὸν πῶμα. 9. Ὁδηγὸν χιτώνιον. 10. Συσφικτήρ.



Εἰκὼν 33 : Προκινητὴρ

1. Μαγνητικὸς ἀναφλεκτὴρ. 2. Στροφαλοφόρος ἄξων. 3. Διωστήρ. 4. Ἐξαερω-
τὴρ (καμπιρατέρ). 5. Φίλτρον ἀέρος. 6. Στόμιον ἀγωγὸ ὕδατος. 7. Ἀναφλεκτὴρ (μπου-
ζι). 8. Κρουνοὺς πληρώσεως. 9. Κύλινδρος. 10. Ἐμβολον. 11. Περίβλημα σφονδύλου.
12. Μαγνητικὸς διακόπτης. 13. Μίζα. 14. Σφόνδυλος. 15. Ἐνδιάμεσος τροχὸς. 16.
Κοχλίας ρυθμίσεως μείγματος διὰ τὴν ἐνικενῶ λειτουργίᾳ. 17. Κοχλίας προσκρούσεως
τοῦ μοχλοῦ τῆς ἀποφρακτικῆς θυρίδος.



Εικόνα 34 : Μειωτήρ προκινήτηρος

1. Μοχλός λειτουργίας. 2. Άξων μοχλού. 3. Περίρος συμπλέξεως. 4. Άξων. 5. Πιάμα μειωτήρος. 6. Τροχός μούφας συμπλέξεως. 7. Περιβλήμα μειωτήρος. 8. Όδοντωτός τροχός. 9. Άντιβαρον κραδασμών. 10. Φορέας αντιβάρων. 11. Φωλιά συμπλέκτου. 12. Δίσκος δστις παραλαμβάνει κίνησην. 13. Δίσκος δστις μεταφέρει κίνησην. 14. Ράουλο. 15. Πιεστικός δίσκος. 16. Τεμάχιον προστρούσεως. 17. Πλήμνη.

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΚΙΝΗΤΗΡΟΣ

Διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ συμπλέκτου καὶ τοῦ τροχοῦ συμπλέξεως τοῦ κινητήρος, χρησιμεύει ὁ μοχλὸς 1 (εἰκὼν 35).

Διὰ χειρισμοῦ τῶν μοχλῶν διευθύνσεως 24, 25 καὶ 26 καὶ τῶν ἀντιστοιχῶν συρματοσχοίνων 22, 21 καὶ 20 ἐπιτυγχάνεται ὁ χειρισμὸς τῆς θυρίδος ἀποφράξεως ἀέρος καὶ τοῦ κρουνοῦ τοῦ καυσίμου ὡς ἐπίσης καὶ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος.

Εἰς περίπτωσιν ὀλισθήσεως τοῦ συμπλέκτου τριβῆς ἢ εἰς περίπτωσιν ἐπανατοποθετήσεως τοῦ μειωτήρος, κατόπιν ἐπιτευχθείσης ἐπισκευῆς, πρέπει νὰ ρυθμίζομεν τὴν ροπὴν συμπλέξεως τοῦ συμπλέκτου ὡς ἐπίσης καὶ τὸν μειωτήρα ὡς πρὸς τὸ σύστημα τηλεχειρισμοῦ σύμφωνα μὲ τὰς κάτωθι ὁδηγίας.

1. Θέτομεν τὸν μοχλὸν 15 διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς μούφας τοῦ μειωτήρος, εἰς τὴν θέσιν «Ἐντὸς», πρὸς τοῦτοις ὥθουμεν σθεναρῶς τὸν μοχλὸν κατὰ τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως ὅτου προσκρούσῃ εἰς τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς του.

Ἡ γωνία περιστροφῆς τοῦ μοχλοῦ 15 ὡς πρὸς τὴν κάθετον (κατὰ τὴν ὥθησιν ἀντίθετα πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου), πρέπει νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 30 - 45°.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ γωνία προκύπτει μεγαλύτερη ἢ μικρότερη, πρέπει νὰ ρυθμιστῇ ὁ μοχλὸς 15 ὡς κάτωθι :

α) Λασκάρομεν τὸν κοχλίαν τανύσεως 17, τοῦ μοχλοῦ 15, ἐπὶ τοῦ πείρου.

β) Μετακινοῦμεν τὸν μοχλὸν 15 ἐντὸς τῆς σχισμῆς προσέχοντας νὰ μὴ μεταβάλλωμεν τὴν θέσιν τοῦ πείρου καὶ ρυθμίζομεν τὴν γωνίαν εἰς 35 - 40°.

γ) Συσφίγγομεν τὸν κοχλίαν τανύσεως 17 τοῦ μοχλοῦ.

2. Προσέχομεν, ὥστε ὁ μοχλὸς λειτουργίας τοῦ ἐκκινητήρος BENDIX 11 νὰ εὑρίσκεται εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός». Πρὸς τοῦτοις πρέπει νὰ προσπαθῶμεν νὰ ὠθήσωμεν τὸν μοχλὸν ἀντίθετα πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἐπέλθῃ ἀλλαγὴ τῆς θέσεως τοῦ μοχλοῦ. (Ὁ μοχλὸς συγκρατεῖται σταθερά).

3. Ρυθμίζομεν τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος 10 μὲ τὴν βοήθειαν τῆς κοχλιωτῆς διχάλας 13, οὕτως ὥστε κατὰ τὴν σύμπλεξιν μετὰ τῶν μοχλῶν 15 καὶ 11 εὑρισκομένων εἰς ἀντίστοιχον θέσιν (σύμφωνα μὲ τὰς παραγρ. 1, 2) νὰ τοποθετῇται ὁ βραχίων ἐπὶ τῶν μοχλῶν ἐλεύθερα. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ πρέπει νὰ λάβῃ ὁ πείρος 9 τοῦ μοχλοῦ 11 τὴν πρὸς τὰ ἀριστερὰ τελικὴν του θέσιν ἐντὸς τῆς σχισμῆς.

4. Τοποθετοῦμεν τὸν βραχίονα 10 ἐπὶ τῶν μοχλῶν 15 καὶ 11 καὶ τὸν ἄσφαλίζομεν.

5. Φέρομεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας 1, εὑρισκομένου ἐντὸς τῆς καμπί-

νας, εἰς τὴν ἐμπροσθίαν τελικὴν θέσιν (ἤτοι ἐμπρὸς εἰς κατεύθυνσιν πορείας).

6. Συνδέομεν τὸν μοχλὸν 1 μετὰ τοῦ βραχίονος 10 διὰ τῆς ράβδου ἑλξέως 6, προσέχοντάς νά μὴν μεταβληθοῦν οἱ θέσεις τῶν μοχλῶν.

7. Διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ 1 ἐλέγχομεν τὴν ἐλευθέραν λειτουργίαν τοῦ ὅλου συστήματος διευθύνσεως (δὲν πρέπει νά κολλοῦν οἱ μοχλοί).

8. Ἐλέγχομεν τὸ ὅλον σύστημα διευθύνσεως, διὰ τὴν καλὴν του λειτουργίαν, σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας λειτουργίας διὰ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος μὲ μανιβέλα. αὐτὰ τὴν θέσιν εἰς λειτουργίαν τοῦ ἐκκινητοῦ BENDIX καὶ κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ προκινήτηρος, δὲν ἐπιτρέπεται ν' ἀκούωνται θόρυβοι ἐκ τῆς τριβῆς τῶν ὁδοντωτῶν τροχῶν.

*Ελαφρὸς θόρυβος προερχόμενος ἐκ τῆς τριβῆς τῆς στεφάνης τοῦ σφονδύλου καὶ τοῦ ὁδοντωτοῦ τροχοῦ, κατὰ τὴν ἀρχὴν κίνησιν, εἶναι ἐπιτρεπτός.

9. Συνδέομεν τὸ συρματόσχοινο 21 τοῦ κρουνοῦ καυσίμου καὶ τὸ συρματόσχοινο 22 τῆς θυρίδος ἀποφράξεως — ἄερος εἰς τὰς ἀντιστοίχους ὑποδοχάς. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν οἱ χειρολαβὲς διευθύνσεως 24 καὶ 25 πρέπει νά τραβηχθοῦν πρὸς τὰ ἔξω καὶ νά ἀκουμπίσουν ἐπὶ τῶν τεμαχίων προσκρούσεως. Οἱ μοχλοὶ χειρισμοῦ τοῦ κρουνοῦ καυσίμου καὶ τῶν θυρίδων ἀποφράξεως — ἄερος καὶ καρμπιρατέρ πρέπει νά τοπσθετηθοῦν εἰς τὴν θέσιν «Ἀνοικτὸν» ἤτοι ὁ μοχλὸς 18 τοῦ κρουνοῦ πρέπει νά μετατεθῇ κατὰ 26^ο πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ ὁ μοχλὸς ἀποφρακτικῆς θυρίδος — ἄερος νά στραφῇ ἔως τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς του (ἔως προσκρούσεως). Μετὰ τὴν σύνδεσιν τῶν συρματοσχοίων, πρέπει νά ἐλευθερωθοῦν οἱ λαβὲς 24 καὶ 25 ἀπὸ τὰ τεμάχια προσκρούσεως.

10. Συνδέομεν τὸ συρματόσχοινο 20 διὰ τὸ αὐτόματο σταμάτημα τοῦ κινητήρος μετὰ τοῦ μοχλοῦ 28, προηγουμένως ὅμως πρέπει νά θέσωμεν τὴν χειρολαβὴν 26 τοῦ συρματοσχοίνου εἰς ἀπόστασιν 10 χιλ. ἀπὸ τὸ κατράν τῶν ἐνδεικτικῶν ὀργάνων. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ὁ μοχλὸς τοῦ αὐτομάτου σταματήματος τοῦ κινητήρος πρέπει νά τεθῇ εἰς τὴν θέσιν «ἀνοικτὸν».

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΚΙΝΗΤΗΡΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΙΩΤΗΤΗΡΟΣ ΑΥΤΟΥ

Διὰ νά ἐξασφαλίσωμεν ἀπρόσκοπτον λειτουργίαν τοῦ προκινήτηρος, πρέπει νά ἀκολουθήσωμεν τοὺς κάτωθι κανονισμούς :

1. Διὰ τὴν πλήρωσιν τὸ ρεζερβουάρ πρέπει νά χρησιμοποιοῦμεν μόνον μεῖγμα βενζίνης καὶ ἐλαίου - DIESEL (ἀναλογία μεΐγματος 15 : 1). Ἀναμειγνύομεν τὴν βενζίνη καὶ τὸ ἐλαίον - DIESEL εἰς ἓνα εἰδικὸν δοχεῖον καὶ κατόπιν γεμίζομεν τὸ ρεζερβουάρ χρησιμοποιώντας ἓνα χωνὶ μετὰ κρισάρας.

Πρέπει να αποφεύγουμε να ρίχνουμε εις τὸ ρεζερβουάρ μόνον βενζίνη ἢ μίγμα με ὀλιγοτέραν ποσότητα ἐλαίου (ἀπὸ 1/15), ἢ να ρίχνουμε χωριστὰ τὸ ἐλαιον καὶ τὴν βενζίνη.

2. Πρὸς τῆς ἐκκινήσεως πρέπει να ἀπομακρύνουμε τὴν λάσπην τοῦ ἐλαίου καὶ τῆς βενζίνης.

3. Διὰ να ἀποφύγουμε ἀνεπιθύμητον ὑπερθέρμανσιν, δὲν ἀφήνομεν τὸν προκινήτηρα να ἐργασθῇ ὑπὸ φορτίον πάνω ἀπὸ 10 λ'.

Ὁ ἔλεγχος τῆς στάθμης τοῦ ἐλαίου ἢ ἡ ἀλλαγὴ τοῦ ἐλαίου τοῦ μειωτῆρος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τὰς ὁδηγίας τοῦ σχεδίου λιπάνσεως. Εἰς περίπτωσιν ὀλισθήσεως τοῦ κινουμένου δίσκου τοῦ συμπλέκτου, θὰ πρέπει να ρυθμισθῇ ὁ συμπλέκτης τοῦ μειωτῆρος ὡς ἤδη προανεφέρθη.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΚΑΡΜΠΥΡΑΤΕΡ (ΕΞΑΕΡΩΤΗΡ)

Εἰς τὸν προκινήτηρα Π-10ΥΔ τοῦ κινητήρος Δ-240Λ εἶναι ἐνσωματωμένος ἓνας ἐπίπεδος ἐξαερωτήρ 11.1107 ἄνευ πλωτήρος. εἰς τὸν ὁποῖον ἡ ροὴ καυσίμου πρὸς τὰ ἀκροφύσια ρυθμίζεται μέσῳ μεμβράνης καὶ ὄχι μέσῳ πλωτήρος.

Ἡ ρύθμισις τοῦ ἐντὸς τοῦ ἐξαερωτήρος σχηματιζομένου μίγματος καυσίμου ἀέρος ὅταν ὁ κινητήρ λειτουργεῖ εἰς χαμηλὰς στροφὰς ἐν κενῷ, ἐπιτυγχάνεται διὰ περιστροφῆς τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου μίγματος ἀφόρτου λειτουργίας 16 (εἰκὼν 33). Ἡ σύσφιξις τοῦ κοχλίου ἐπιφέρει ἐλάττωσιν, ἡ δὲ ἀποσύσφιξις αὐξήσιν τοῦ μίγματος.

Ὁ ἐλάχιστος σταθερὸς ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος, λειτουργοῦντος τοῦ κινητήρος ἐν κενῷ, ἐπιτυγχάνεται δι' ἀλλαγῆς τῆς τελικῆς θέσεως τῆς ἀποφρακτικῆς θυρίδος, με τὴν βοήθειαν τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου ἐν κενῷ λειτουργίας 17.

Σισφίγγομεν τὸν κοχλίαν 16 ἕως προσκρούσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ λασκάρουμεν αὐτὸν κατὰ 2,5 στροφὰς. Θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν καὶ μέσῳ τοῦ κοχλίου 17 ρυθμίζομεν τὸν ἐλάχιστον σταθερὸν ἀριθμὸν στροφῶν.

Διὰ χειρισμοῦ τοῦ κοχλίου 16 προσδίδομεν τότε εἰς τὸν κινητήρα τὸν μέγιστον ἀριθμὸν στροφῶν διὰ λειτουργίαν ἐν κενῷ. Με τὴν βοήθειαν τοῦ κοχλίου 17 πρέπει ἐν συνεχείᾳ να μειώσωμεν τὰς στροφὰς τοῦ κινητήρος εἰς τὸ ἐλάχιστον, με τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ὁ κινητήρ δὲν θὰ σβῇ μετὰ ἀπὸ μεγάλο ἄνοιγμα ἢ κλείσιμον τῆς ἀποφρακτικῆς θυρίδος τοῦ ἐξαερωτήρος.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΞΑΕΡΩΤΗΡΟΣ 11.1107

Ἡ ἐργασία συντηρήσεως τοῦ ἐξαερωτήρος συνίσταται εἰς τὸν ἐγκαίρουν καθαρισμὸν καὶ πλῦσιμον τοῦτοῦ. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς συντηρήσεως Νο 3 (κάθε 960 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητήρος), πρέπει νὰ ἀφαιρεθῇ τὸ στόμιον προσαγωγῆς καυσίμου καὶ νὰ καθαρισθῇ διὰ βενζίνης ἢ πετρελαίου. Ἐὰν τὸ στόμιον φέρει πολλὰς ἀκαθαρσίας πρέπει νὰ ἀφαιρεθῇ ἡ κρισάρα καὶ νὰ ξεπληθῇ, τὸ δὲ στόμιον νὰ καθαρισθῇ διὰ πεπιεσμένου ἀέρος.

Κατὰ τὰς περιόδους συντηρήσεως, πρέπει νὰ ἀπομακρύνεται ὁ ἐξαερωτὴρ καὶ νὰ καθαρίζεται ἐπιμελῶς. Ἐὰν εἶναι ἀναγκαῖον ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμα τῆς μεμβράνης, τὴν τσιμούχα καὶ τὴν μεμβράνην καὶ τὰ πλένομεν μὲ βενζίνη.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΣΤΡΟΦΩΝ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΚΙΝΗΤΗΡΟΣ Π-ΙΟΥΑ

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ προκινήτηρος εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ρυθμίζωμεν ἐκ νέου κατὰ διαστήματα τὰς στροφάς τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος. Τοῦτο δύναται νὰ γίνῃ ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος ἢ ἐπὶ ἐνὸς δοκιμαστηρίου τὸ ὅποῖον εἶναι ἐξοπλισμένον διὰ φρένου. Ἡ ρύθμισις τῶν στροφῶν τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος ἐπιτυγχάνεται διὰ τανύσεως τοῦ ἑλατηρίου τοῦ ρυθμιστοῦ στροφῶν μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ ρυθμιστικῆς καλίου.

Ἡ ὥς ἄνω ἐργασία πρέπει νὰ γίνεται μόνον ὑπὸ εἰδικευμένου τεχνίτου. Κατὰ τὴν ρύθμισιν πρέπει νὰ τηρηθοῦν τὰ κάτωθι:

α) Ἐπὶ τοῦ δοκιμαστηρίου, πρέπει ὁ κινητὴρ νὰ λειτουργῇ ὑπὸ πληρῆς φορτίου καὶ νὰ δίδῃ ἰσχὺν τουλάχιστον 9,5 ἵππους. Ἀριθμὸς στροφῶν κατὰ τὴν φόρτησιν: 3450.....3550 στρ/λ'. Στροφές ἐν κενῷ τουλάχιστον 4200 στρ/λ'.

β) Ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος: (μὲ ἀποσυμπλεγμένον συμπλέκτην μειωτήρος) Στροφές ἐν κενῷ: τουλάχιστον 4200 στρ/λ'.

ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ἡ διάταξις κινήσεως τοῦ ἔλκυστήρος MTZ-80/82 περιλαμβάνει τὰς ἀκολουθοῦσας ομάδας:

Συμπλέκτην, μειωτὴρα χαμηλῆς βαθμίδος, μειωτὴρα ἀλλαγῆς βοηθητικὸν μειωτὴρα (μειωτὴρα ἐδάφους), μειωτὴρα διανομῆς, διάταξιν κινήσεων δι' ἄρθρωτων ἁξόνων, ἐμπρόσθιον καὶ ὀπίσθιον ἄξονα.

Σκοπὸς τῆς διατάξεως κινήσεως εἶναι ἡ μεταφορὰ τῆς ροπῆς στρέψεως τοῦ στροφάλου τοῦ κινητήρος πρὸς τοὺς τροχοὺς κινήσεως.

Ὁ συμπλέκτης καὶ ὁ μειωτὴρ χαμηλῆς βαθμίδος εὐρίσκονται τοποθε-

τημένοι ἐντὸς τοῦ ἰδίου κιβωτίου, εἰς τὸν ὁποῖον εὐρίσκεται ἐπίσης καὶ ἡ μετὰ τοῦ κινητήρος συνδεδεμένη διάταξις κινήσεως τοῦ ὀπισθίου ἄξονος Ρ.Τ.Ο. (δυναμολίπτῃς) μετὰ τοῦ ἀντιστοίχου συστήματος χειρισμοῦ.

Ὁ μειωτὴρ ἀλλαγῆς, ὁ μειωτὴρ διανομῆς, ὁ ὀπίσθιος καὶ ἐμπρόσθιος ἄξων, εὐρίσκονται κεχωρισμένως ἐντὸς εἰδικῶν περιβλημάτων.

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΝ, ΕΙΣ ΤΟΝ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΒΑΘΜΙΔΟΣ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΔΙΑΤΑΞΙΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΟΣ Ρ.Τ.Ο.

Ἡ συντήρησις τοῦ συμπλέκτου συνίσταται εἰς κανονικὴν κατὰ διαστήματα λίπανσιν, ἔγκαιρον σύσφιξιν τῶν κοχλιῶν τῶν συνδέσεων, ἐλεγχόν, καὶ εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης ρύθμισιν τοῦ ποδομοχλοῦ τοῦ συμπλέκτου (εἰκῶν 36).

Τὸ ἔδρανον ἀποσυμπλέξεως τοῦ συμπλέκτου πρέπει νὰ λιπαίνεται δι' εἰδικῶν λίπους (βλέπε σχέδιον λιπάνσεως) κάθε 60 ὥρες ἐργασίας.

Ἡ νεκρὴ διαδρομὴ τοῦ ποδομοχλοῦ τοῦ συμπλέκτου εἶναι τὸ κύριον χαρακτηριστικὸν διὰ τοῦ ὁποίου ἀντιλαμβανόμεθα τὴν σωστὴν ρύθμισιν τῆς ἀνοχῆς τοῦ συμπλέκτου. Ἡ ἀνοχὴ τοῦ σοχλοῦ τοῦ συμπλέκτου, πρέπει νὰ ἐλέγχεται κάθε 240 ὥρες λειτουργίας.

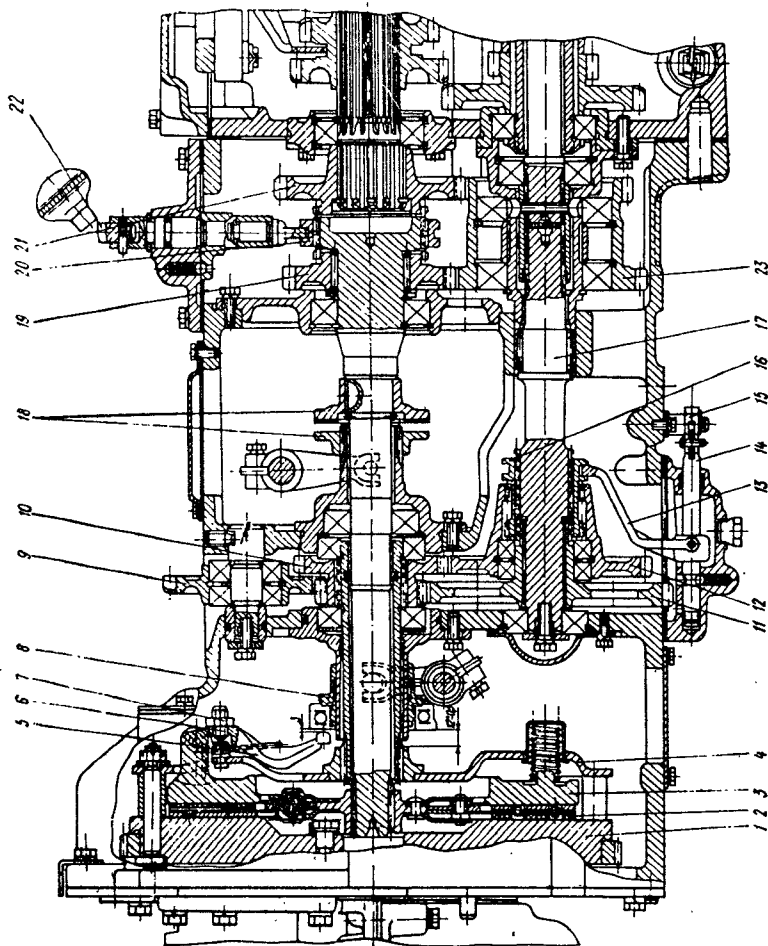
Ἡ κανονικὴ ἀνοχὴ τοῦ πετὰλ τοῦ συμπλέκτου ὥς ρυθμίζεται ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ, ἀνέρχεται εἰς 40...45 χιλ., τοῦτον δίδει μίαν ἀνοχὴν 3 χιλ. μεταξὺ τοῦ ἐδράνου καὶ τοῦ μοχλοῦ ἀποζεύξεως. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ χρόνου λόγῳ χρησιμοποιήσεως, φθείρονται τὰ φερμονῖτ τοῦ συμπλέκτου καὶ ὥς ἐκ τούτου μειοῦται ἡ διαδρομὴ τοῦ πετὰλ τοῦ συμπλέκτου. Μειώσις τῆς ἀνοχῆς ἐπιτρέπεται ἕως 30 χιλ. εἰς περίπτωσιν δὲ κατὰ τὴν ὁποίαν ἐμφανίζεται μικροτέρα, τότε πρέπει νὰ γίνεταί νέα ρύθμισις. Διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμεν μίαν ἀπρόσκοπτον λειτουργίαν τοῦ συμπλέκτου, πρέπει νὰ ἀκολουθήσωμεν τὰς κάτωθι ὁδηγίας :

1. Ἡ ἀπόζευξις τοῦ συμπλέκτου πρέπει νὰ γίνεταί ὅσον τὸ δυνατόν εἰς μικρότερον χρονικὸν διάστημα.

2. Κατὰ τὴν διάρκειαν πορείας δὲν πρέπει νὰ κρατᾶμε τὸ πόδι μας ἐπὶ τοῦ πετὰλ διότι ἄλλως θὰ ἐπέλθῃ πρόσκαιρος φθορὰ εἰς τὸ ἔδρανον ἀποζεύξεως. εἰς τοὺς δίσκους τοῦ συμπλέκτου καὶ εἰς τὸ φρένον.

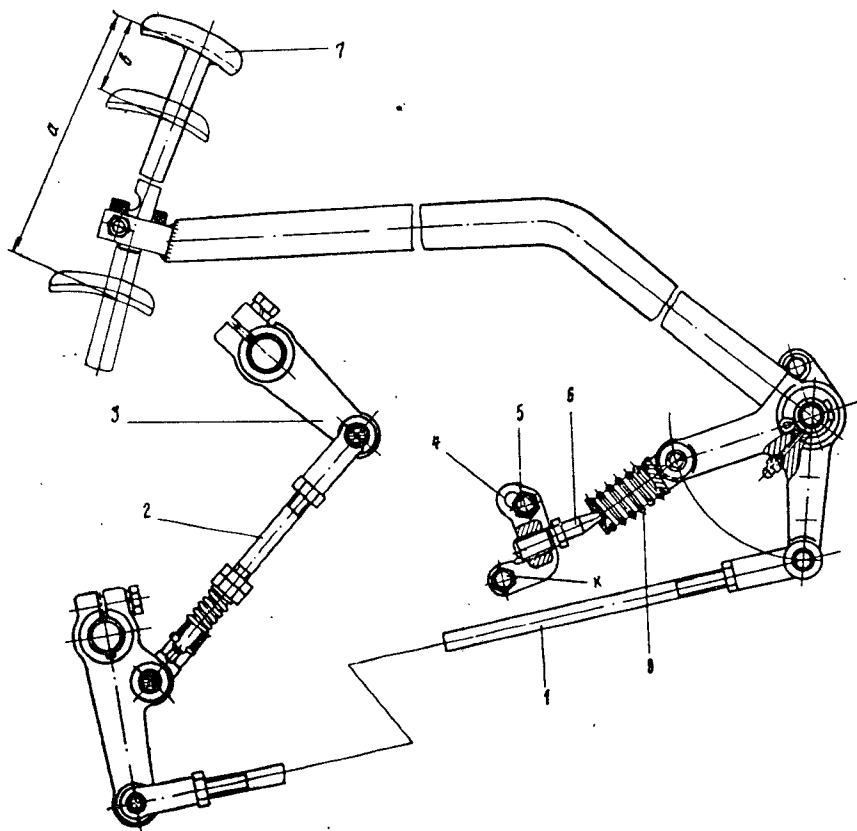
3. Ἡ ἀποσύμπλεξις πρέπει νὰ εἶναι σύντομος καὶ νὰ πατᾶμε τὸ πετὰλ ἕως τοῦ τέλους τῆς διαδρομῆς του.

4. Πρέπει νὰ συμπλέκωμεν σύντομα χωρὶς νὰ κρατᾶμε τὰ πετὰλ εἰς ἐνδιάμεσον θέσιν.



Εἰκὼν 36 : Συμπλέκτης μετὰ μειωτῆρος χαμηλῆς βαθμίδος καὶ μετὰ τοῦ κινητή-
ρος συνδεδεμένος ἄξων Ρ.Τ.Ο. πλήρης.

1. Σφόνδυλος τοῦ κινητήρος. 2. Κινούμενος δίσκος συμπλέκτου. 3. Πιεστικὴ πλάξ. 4. Πιεστικὸς δακτύλιος. 5. Μοχλὸς ἀποζεύξεως. 6. Ρυθμιστικὸς κοχλίας. 7. Κόντρα περικόχλιον. 8. Ἀποζευκτήρ-συμπλέκτου. 9. Ἐνδιάμεσος τροχός. 10. Τρο-
χὸς κινήσεως τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο. 11. Κινούμενος ὀδοντωτὸς τροχὸς τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο.
(1η βαθμὶς). 12. Κινούμενος ὀδοντωτὸς τροχὸς τοῦ ἄξονος (2α βαθμὶς). 13. Διχάλα
ζεύξεως τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο. 14. Πεῖρος-συνδέσεως τοῦ ἄξονος Ρ.Τ.Ο. 15. Μεταφορεὺς.
16. Μούφα συνδέσεως. 17. Κινούμενος ἄξων ὑπὸ τοῦ ἄξονος κινήσεως Ρ.Τ.Ο. 18.
Φρένον. 19. Τροχὸς κινήσεως τοῦ μειωτῆρος χαμηλῆς βαθμίδος. 20. Μούφα συνδέ-
σεως. 21. Κινούμενος τροχὸς τοῦ μειωτῆρος χαμηλῆς βαθμίδος. 22. Μοχλὸς λειτουργίας
τοῦ μειωτῆρος. 23. Ἐνδιάμεσος τροχὸς τοῦ μειωτῆρος.



Εικών 37 : Βραχίονες χειρισμού του συμπλέκτου

1. Βραχίον συμπλέκτου. 2. Βραχίον. 3. Μοχλός του διχαλωτού άξονος ζεύξεως. 4. Βραχίον στηρίξεως (φορέας). 5. Κοχλίας. 6. Κοχλίας προσκρούσεως. 7. Πετάλ συμπλέκτου. 8. Έλατήριο. α) 175 χιλ. όδική διαδρομή, β) 40.....45 χιλ. άνοχή συμπλέκτου.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΟΥ

Είς τόν συμπλέκτην έχομεν νά ρυθμίσωμεν τήν άνοχήν τού πετάλ τού συμπλέκτου καί τó μήκος τού βραχίονος τής διατάξεως πεδήσεως (φρένου). Έπειδή ό βραχίον χειρισμού τού συμπλέκτου είναι συνεζευγμένος με τόν βραχίονα τού φρένου, ή ρύθμισις των γίνεται ταυτοχρόνως ώς άκολουθως (είκων 37)

1. Άποσυμπλέκομεν τόν βραχίονα 2 τού φρένου έκ τού μοχλού 3 (άφαιρώντας τόν πείρο).

2. Ἐλευθερώνομεν τὸ πετάλ 7 ἐκ τοῦ ἐλατηρίου 8 τοῦ συμπλέκτου. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν διὰ νὰ δυνηθῶμεν νὰ μεταθέσωμεν τὸν φορέα 4. περιστρέφομεν ἕως προσκρούσεως πρὸς τὸν φορέα 4 τὸν κοχλίαν 6 καὶ λασκάρουμεν τὸν κοχλίαν 5.

3. Μετακινούμεν τὸν βραχίονα ἔλξεως 1 καὶ ρυθμίζομεν τὴν ἀνοχὴν τοῦ πετάλ τοῦ συμπλέκτου εἰς 40 ἕως 45 χιλ.

4. Στρέφομεν τὸν φορέα 4 γύρω ἀπὸ τὸν ἀξονα Κ ἀντίθετα πρὸς τὴν φοράν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ κοχλίου 6 (ἄνω τελικὴ θέσις) καὶ συσφίγγομεν τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως τοῦ φορέως.

5. Ἀποκοχλιώνομεν τὸν κοχλία 6 καὶ πατάμε τὸ πετάλ τοῦ συμπλέκτου ἕως οὔτου ἀκουμπίση ἐπὶ τοῦ δαμπέδου τῆς καμπίνας. Εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν θὰ πρέπει τὸ ἐλατήριο νὰ ἐπαναφέρῃ τὸ πετάλ, ἐὰν τοῦτο ἔχῃ μετατοπισθῇ κατὰ μίαν ἀπόστασιν ἴση μὲ τὴν ἀνοχὴ τοῦ συμπλέκτου. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν κολλᾷ τὸ πετάλ, ἐντὸς τῆς περιοχῆς ἀνοχῆς τοῦ συμπλέκτου, τότε ἀποκοχλιώνομεν τὸν κοχλίαν 5 καὶ περιστρέφομεν τὸν φορέα 4 γύρω ἀπὸ τὸν ἀξονα Κ κατὰ τὴν διεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου ἢ ἀποκοχλιώνομεν τὸν κοχλία προσκρούσεως 6 ἕως οὔτου τὸ πετάλ τοῦ συμπλέκτου ἐπανέλθῃ ἐκ τῆς θέσεως τῆς νεκρᾶς διαδρομῆς εἰς τὴν θέσιν ἀποσυμπλέξεως.

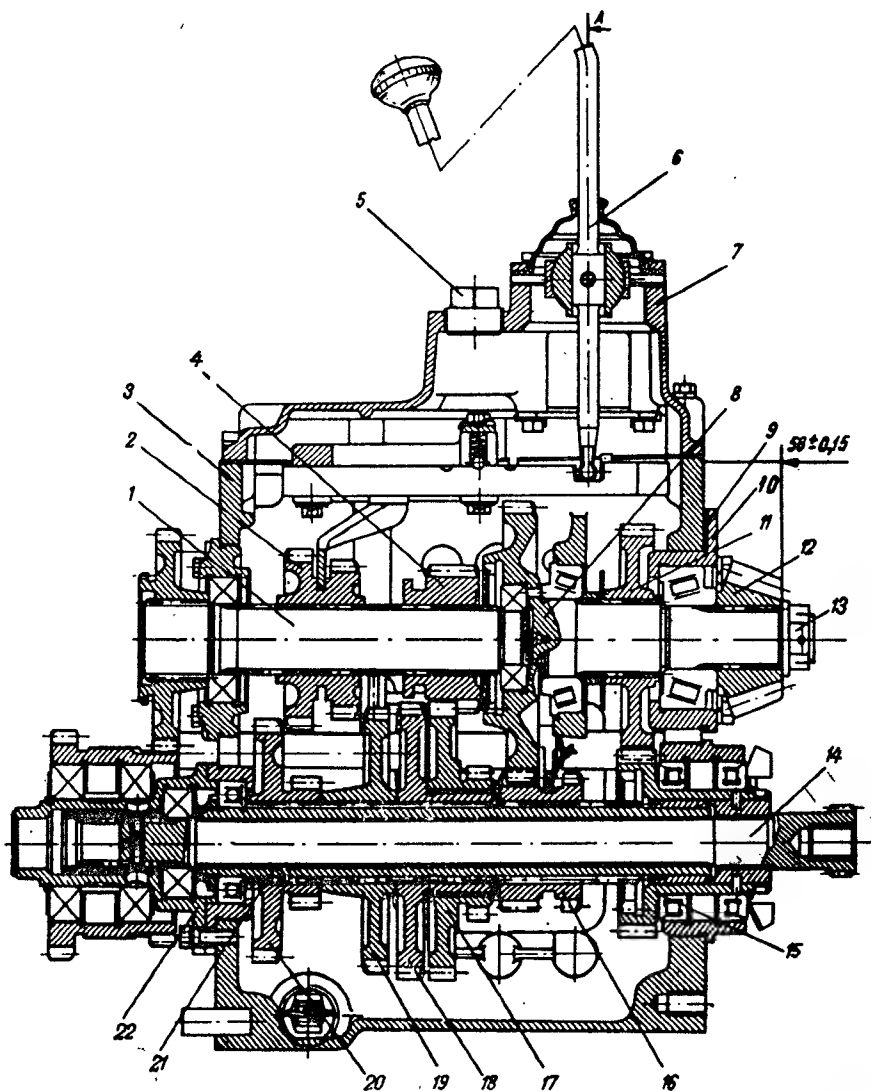
6. Στρέφομεν τὸν μοχλὸν 3 κατὰ τὴν ἀντίθετον φορὰ τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου ἕως προσκρούσεως καὶ ρυθμίζομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος τῆς διατάξεως φρένου ἐφ' ὅσον προηγουμένως τὸν συνδέσομεν μὲ τὸν μοχλόν. Ἐν συνεχείᾳ ἀποσυμπλέκομεν τὸν βραχίονα καὶ τὸν μεταθέτομεν κατὰ 7 χιλ. Συνδέομεν ὀριστικὰ τὸν βραχίονα 2μετὰ τοῦ μοχλοῦ, ἀσφαλίζομεν τὸν πείρο καὶ συσφίγγομεν τὸ κόντρα περικόχλιον.

Κατὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ συμπλέκτου, διαταράσσεται ἡ ρύθμισις τοῦ μοχλοῦ ἀποξεύξεως καὶ θὰ πρέπει κατὰ τὴν ἐπαναποθετήσιν νὰ ρυθμισθῇ ἐκ νέου μέσω τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου, ἔτσι ὥστε ἡ ἀπόστασις ἀπὸ τὴν θέσιν ἐπαφῆς τοῦ μοχλοῦ ἐπὶ τοῦ ἐδράνου ἐποξεύξεως ἕως τὴν φλάντζαν τοῦ πιεστικοῦ δίσκου, νὰ κυμαίνεται εἰς $12 \pm 0,5$ χιλ.

Ἡ ἀπόκλισις διὰ κάθε μοχλὸν δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίῃ τὰ 0,3 χιλ. Πρὸ τοῦ ἐλέγχου τῆς θέσεως τοῦ μοχλοῦ ἀποξεύξεως, ἀσφαλίζομεν τὰ κόντρα περικόχλια.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Ἡ συντήρησις τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς (εἰκὼν 38, 39), συνίσταται κατὰ κανόνα, εἰς κατὰ διαστήματα ἐλεγχον καὶ ρύθμισιν τοῦ συγκροτήματος τοῦ κυρίου ἀξονος.



Εικών 38. Μειωτήρ αλλαγής (τομή κατά μήκος)

1. Άξων κινήσεως. 2. Τροχός κινήσεως της 3ης και 5ης βαθμίδος. 3. Περίβλημα μειωτήρος. 4. Τροχός κινήσεως της 3ης βαθμίδος. 5. Κοχλίας πληρώσεως. 6. Μοχλός ταχυτήτων. 7. Κάλυμα μειωτήρος. 8. Κύριος άξων. 9. Δίσκος άποστάσεως. 10. Χιτώνιον (δακτύλιος) του κυρίου άξονος. 11. Κινούμενος τροχός της 2ας βαθμίδος. 12. Όδοντωτός τροχός άξονος κινήσεως. 13. Περικόχλιον κυρίου άξονος. 14. Έσωτερικός άξων. 15. Κινούμενος όδοντωτός τροχός της 2ας βαθμίδος. 16. Τροχός κινήσεως της 1ης βαθμίδος. 17. Ένδιάμεσος τροχός. 18. Κινούμενος όδοντωτός τροχός της 3ης βαθμίδος. 19. Κινούμενος όδοντωτός τροχός της 4ης βαθμίδος. 20. Κινούμενος όδοντωτός τροχός της 5ης βαθμίδος. 21. Άξων προσυμπλέξεως. 22. Έμπρόσθιον στήριγμα του έσωτερικού άξονος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Εἰς τὸ συγκρότημα τοῦ κυρίου ἄξονος, ρυθμίζονται οἱ κωνικοὶ τριβεῖς κυλίσεως καὶ ἡ θέσις τοῦ τροχοῦ μεταδόσεως κινήσεως εἰς τὸν μηχανισμόν κινήσεως τοῦ ἄξονος.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν εἰς τὰ ἐργοστάσια κατασκευῆς, τοποθετοῦνται οἱ κωνικοὶ τριβεῖς κυλίσεως κατὰ τέτοιον τρόπον ὥστε ὁ ἀποσυμπλεγμένος κύριος ἄξων, νὰ δύναται νὰ περιστρέφεται μὲ μίαν ροπὴν ἀπὸ 0,7 - 0,8 KPM.

Ἡ θέσις τοῦ τροχοῦ κινήσεως καθορίζεται ἐκ τῆς διαστάσεως $58 \pm 0,15$ χιλ. (βλέπε εἰκόνα 38) καὶ ἀσφαλίζεται ἀπὸ ἀντίστοιχον ἀριθμὸν παρεμβασμάτων. Ἡ ἀνοχὴ τῶν ἐδράνων αὐξάνεται σὺν τῷ χρόνῳ κατὰ τὴν λειτουργίαν καὶ τοῦτον ἔχει δυσμενεῖς ἐπιπτώσεις εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ συγκροτήματος τοῦ κυρίου ἄξονος. Διὰ νὰ ἀποφύγομεν τυχούσας ἀνωμαλίας θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν (περίπου κάθε 3.000 ὥρες λειτουργίας) τὴν ἄξονικὴν ἀνοχὴν τῶν κωνικῶν τριβῶν κυλίσεως.

Πρὸς τοῦτοις ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμα τοῦ μειωτήρος καὶ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν μετωπικὴν πλευράν τῆς ὀδοντωτῆς στεφάνης 8 τοῦ κυρίου ἄξονος, ἕνα ὄργανο μετρήσεως. Διὰ τοῦ ὄργανου αὐτοῦ καὶ μὲ τὴν βοήθειαν μεταλλικῶν γωνιῶν μετράμε τὴν ἄξονικὴν ἀνοχὴν.

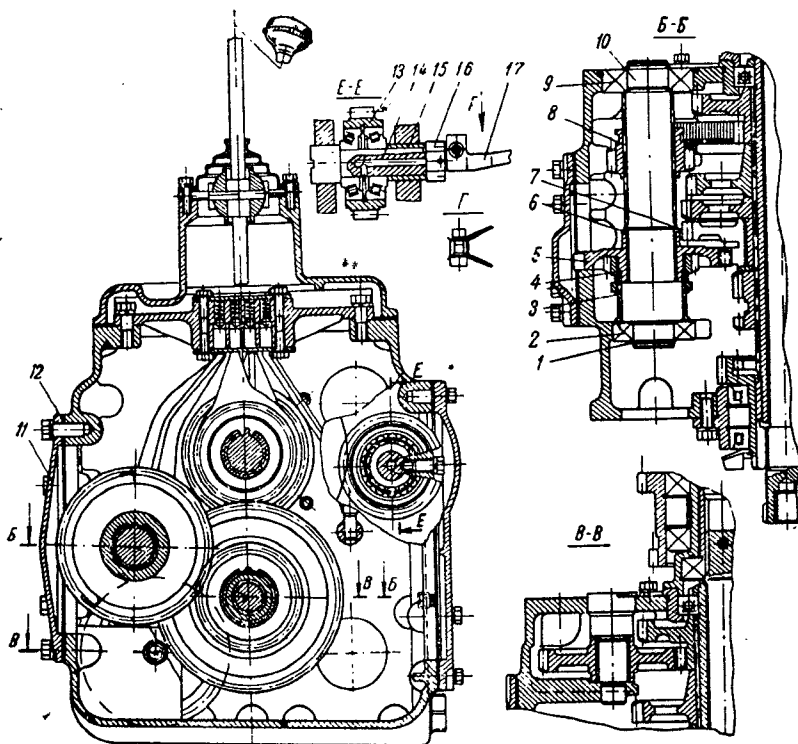
Κατὰ τὴν λειτουργίαν ἐπιτρέπεται μία ἄξονικὴ ἀνοχὴ τοῦ ἐδράνου ἕως 0,3 χιλ. ἄλλως θὰ πρέπει νὰ ρυθμισθῇ ἐκ νέου εἰς τὴν ἀρχικὴν θέσιν, ὡς κάτωθι :

1. Ἀφαιροῦμεν τὸ ἔλαιον ἐκ τοῦ περιβλήματος, καὶ ἀπομακρύνομεν τοὺς βραχίονας τοῦ συμπλέκτου, τοὺς ἀγωγούς τῶν ὑδραυλικῶν κυλίνδρων καὶ τὸν συλλέκτην ἐλαίου ὡς ἐπίσης καὶ τὰ ἠλεκτρικὰ καλώδια τὰ ὁποῖα ὀδηγοῦνται εἰς τὰς ὀπισθίας ὁμάδας τῆς ἠλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως. Ἐν συνεχείᾳ ἀπομακρύνομεν ἐκ τοῦ ὀπισθίου ἄξονος τὸν μειωτήρα, προσέχοντας τοὺς δύο κοχλίας οἱ ὁποῖοι εὑρίσκονται ἐντὸς τοῦ περιβλήματος καὶ δύνανται νὰ ἀφαιρεθοῦν μόνον ἀφ' ὅσον πρῶτα ἀπομακρυνθῇ τὸ δεξιὸν κάλυμα τοῦ περιβλήματος.

2. Ἀσφαλίζομεν τὸ περικόχλιον 13 τοῦ τροχοῦ κινήσεως τοῦ μηχανισμοῦ κινήσεως τοῦ ἄξονος καὶ τὸ ξεβιδώνομεν ἕως ὅτου ἡ σχισμὴ ἀσφαλίσεώς του συμπέσῃ μὲ τὴν ὀπὴν ἀσφαλίσεως τοῦ ἄξονος 8, διὰ τῆς ἐνεργείας αὐτῆς ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀπαιτουμένη ὑπερδιάστασις τῶν κωνικῶν τριβῶν κυλίσεως, ἡ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς μίαν τιμὴν ἀντιστάσεως ἀπὸ 0,7... 0,8 KPM κατὰ τὴν περιστροφὴν τοῦ κυρίου ἄξονος.

3. Εἰς περίπτωσιν ἀντικαταστάσεως τοῦ κωνικοῦ τροχοῦ 12 ἕνεκα φθορᾶς δι' ἐνὸς καινουργοῦς τροχοῦ, πρέπει νὰ ρυθμισθῇ ἡ θέσις του σύμφωνα μὲ τὴν διάστασιν ἐλέγχου $58 \pm 0,15$ χιλ. Κατὰ τὴν τοποθέτησιν καινουργῶν κωνικῶν τριβῶν πρέπει νὰ χρησιμοποιηθοῦν καὶ νέοι δίσκοι ἀποστάσεως 9, οἱ ὁποῖοι τοποθετοῦνται κάτω ἀπὸ τὴν φλάντζα τοῦ χιτωνίου 10.

Διὰ μίαν ἱκανοποιητικὴν ἐπιφάνειαν ἐπαφῆς, ἀρκεῖ ἡ τοποθέτησις



Εικόνα 39 : Μειωτήρ αλλαγής (έγκάρσια τομή)

1. 'Ασφαλιστικός δακτύλιος. 2. Τριβείς κυλίσσεως WPO-208. 3. Δίσκος. 4. Κινούμενος οδοντωτός τροχός του βοηθ. μειωτήρος. 5. Κινούμενος οδοντωτός τροχός της οπισθεν ταχύτητος διά την 1ην βαθμίδα. 6. Δακτύλιος προσκρούσεως. 7. 'Ασφαλιστικός δακτύλιος. 8. Κινών τροχός οπισθεν ταχύτητος διά την 1η βαθμίδα. 9. Τριβείς κυλίσσεως (ρουλεμάν) WPO-50308. 10. 'Αξων ταχύτητος οπισθεν διά την 1ην βαθμίδα. 11. Πλευρικόν κάλυμα (άριστερόν). 12. Τσιμούχα καλύματος. 13. 'Ενδιάμεσος τροχός της διατάξεως κινήσεως του εμπροσθίου άξονος. 14. 'Αξων ένδιαμιάσου τροχού. 15. Χιτώνιον. 16. Περικόχλιον. 17. Αύλαξ.

μόνον ενός παρεμβάσματος 9 πάχους 0,2 χιλ. κάτωθεν της φλάντσας 10 (άκόμα και εάν υπερβώμεν την τιμήν $58 \pm 0,15$), διότι έν έναντία περιπτώσει, δύναται νά προκληθῇ ζημία εκ της μη καλής συγερργασίας των οδόντων των τροχών.

4. Συμπλέκομεν τόν μειωτήρα μετά του οπισθίου άξονος, τοποθετούμεν εις την θέσιν των τ άπομακρινθέντα τεμάχια, ασφαλίζομεν τό περικόχλιον 13 καί πληροϋμεν τό κιβώτιον ταχυτήτων δι' έλαίου.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΜΕΙΩΤΗΡ

Πρός διεύρυνσιν τῶν δυνατοτήτων χρησιμοποίησεως τοῦ ἔλκυστήρος καὶ δὴ διὰ τὴν χρησιμοποίησιν του εἰς ἐπωφελεῖς ἀγροτικὰς ἐργασίας ἐν συνδιασμῷ μὲ μηχανήματα καὶ ἐξαρτήματα τὰ ὅποια εἶναι διαμορφωμένα δι' ἐργασίας μικρῶν ταχυτήτων (μηχανήματα φορτώσεως λαχανικῶν, ἀποφλοιωτὰς ἀραβοσίτου, συλλέκτας λαχανικῶν κ.ἄ). ἔχει προφλεφθῇ ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος ἕνας μηχανικὸς βοηθητικὸς μειωτήρ (εἰκὼν 40), ὁ ὁποῖος εἶναι τοποθετημένος εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς.

Διὰ τοῦ βοηθητικοῦ μειωτήρος ἐπιτυγχάνονται πρόσθετοι βαθμίδες χαμηλῆς φορτίσεως εἰς τὴν 1ην καὶ 2αν ταχύτητα ὀπισθεν καὶ ἔμπρός. Οἱ ὑπόλοιπες ταχύτητες τοῦ ἔλκυστήρος δὲν ἐξαρτῶνται ὑπὸ τοῦ βοηθητικοῦ μειωτήρος.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΙΣ ΤΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ

Διὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ μειωτήρος ἀκολουθοῦμεν τὴν κάτωθι σειρὰν ἐργασιῶν:

α) Ἀφαιροῦμεν τὸ ἔλαιον ἐκ τοῦ μειωτήρος.

β) Ἀφαιροῦμεν τὸ ἀριστερὸν κάλυμα 11 (εἰκὼν 39) καὶ τὴν τσιμούχα 12.

γ) Μεταθέτομεν τὸν διάτρητον δίσκον 3 τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς ἕως προσκρούσεώς του ἐπὶ τοῦ ἄξονος 10.

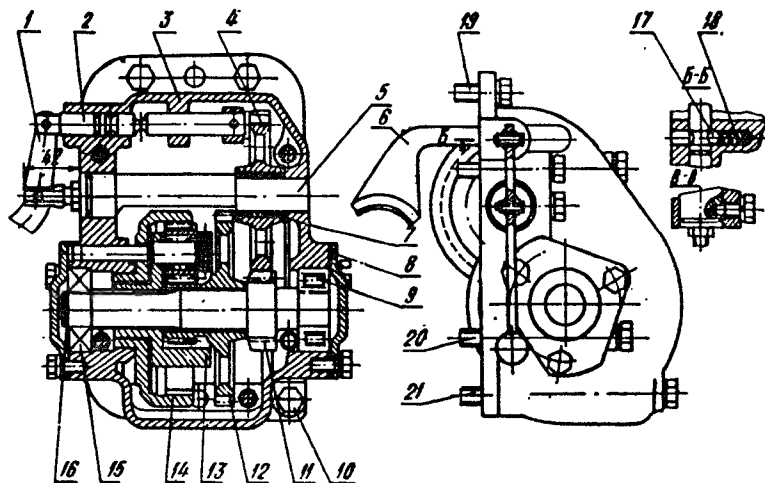
δ) Φέρομεν τὴν διχάλα 6 (εἰκὼν 40) διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ (1) τοῦ βοηθητικοῦ μειωτήρος εἰς τὴν ἔμπροσθιαν τελικὴν θέσιν (εἰς κατεύθυνσιν πορείας)

ε) Τοποθετοῦμεν τὴν τσιμούχαν 12 (εἰκὼν 39) τοῦ καλύματος, προσαρμόζομεν τὸν βοηθητικὸν μειωτήρα ἐπὶ τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς, προσέχοντας ὅπως ἡ διχάλα 6 (εἰκὼν 40) συμπέσῃ ἐντὸς τῆς ἐγκοπῆς τοῦ τροχοῦ ζεύξεως 4 τοῦ βοηθητικοῦ μειωτήρος. Τέλος σταθεροποιοῦμεν τὸν βοηθητικὸν μειωτήρα διὰ τοῦ ἀντιστοίχου κοχλίου.

ζ) Ἐξετάζομεν ἂν ὁ βοηθητικὸς μειωτήρ ἐτοποθετήθῃ καλῶς σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας καὶ ἐλέγχομεν τὴν καλὴν του λειτουργίαν διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ 1.

Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ βοηθητικοῦ μειωτήρος ἀκολουθοῦμεν τὴν ἀντίθετον σειρὰν ἐργασιῶν. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ πρέπει νὰ προσέξωμεν ὅτι ὁ δίσκος 3 (βλέπε εἰκόνα 39) μετατεθῇ εἰς τὴν θέσιν ἐξόδου.

Διὰ νὰ κατέλθωμεν εἰς χαμηλὰς ταχύτητας, θὰ πρέπει κατ' ἀρχὴν νὰ θέσωμεν εἰς λειτουργίαν τὸν βοηθητικὸν μειωτήρα, φέροντας τὸν μοχλὸν 1 εἰς τὴν ἔμπροσθιαν τελικὴν θέσιν. Ἐν συνεχείᾳ ἐκλέγομεν διὰ χειρισμοῦ τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς τὴν 1ην ἢ τὴν 2αν ταχύτητα ἔμπρός ἢ ὀπισθεν.



Εικὼν 40 : Βοηθητικὸς μειωτῆρ

1. Μοχλός. 2. Γλῦστρες. 3. Περὶβλημα μειωτῆρος. 4. Ἐνδιάμεσος τροχός. 5. Ἀξων ἐνδιάμεσου τροχοῦ. 6. Διχάλα. 7. Ραοῦλο 4×34 . 8. Κάλυμα. 9. Ἐδρανον. 10. Κοχλίας $M12 \times 40$. 11. Τροχός. 12. Μεσαῖος τροχός πλήρης. 13. Πλανητικοὶ τροχοὶ μεταφορέως. 14. Ὀδοντωτὸς τροχός (κοράνα). 15. Ἐδρανα. 16. Ἀσφαλιστικὸς δακτύλιος. 17. Σφαιρίδιον. 18. Ἐλατήριο. 19. Κοχλίας $M12 \times 35$. 20. Κοχλίας $M12 \times 20$. 21. Κοχλίας $M12 \times 160$.

Ὅταν ὠθοῦμεν τὸν μοχλὸν τοῦ μειωτῆρος ἀλλαγῆς πρὸς τὴν θέσιν τῆς 1ης ἢ τῆς 2ας ταχύτητος ὀπισθεν (μετὰ συνεζευγμένου βοηθ. μειωτῆρος), τότε ἐπιτυγχάνομεν χαμηλὴν ταχύτητα πρὸς τὰ ἔμπροσ.

Ὅταν δὲ ὠθοῦμεν τὸν μοχλὸν τοῦ μειωτῆρος ἀλλαγῆς πρὸς τὴν 1ην ἢ τὴν 2αν ταχύτητα ἔμπροσ (μετὰ συνεζευγμένου βοηθ. μειωτῆρος), ἐπιτυγχάνομεν χαμηλὴν ταχύτητα πρὸς τὰ ὀπίσω.

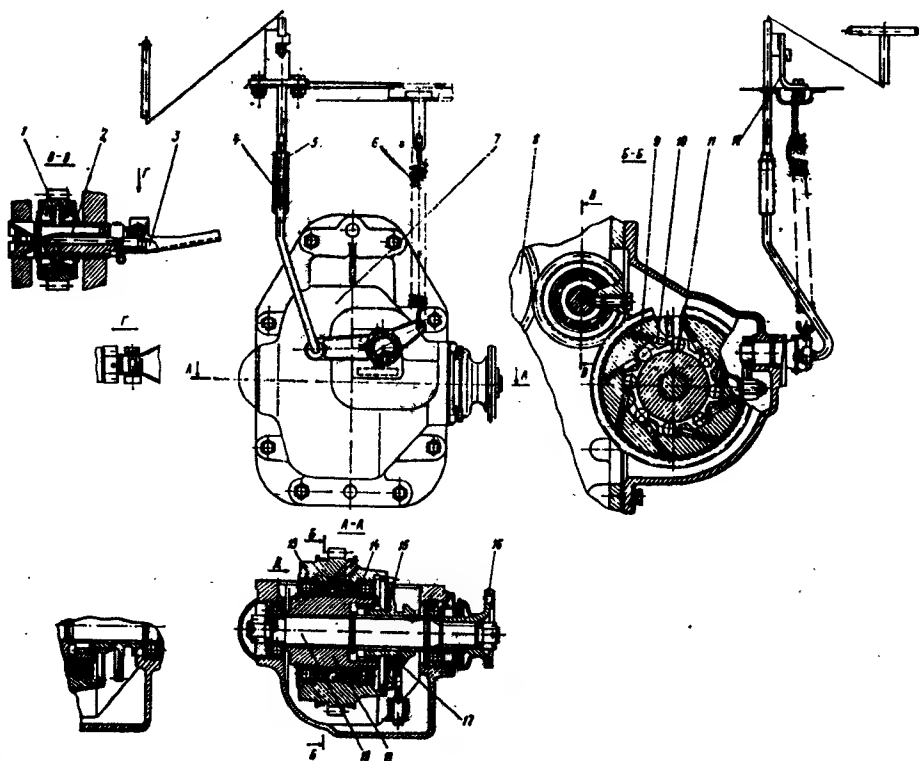
Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν χρησιμοποιεῖται ὁ βοηθ. μειωτῆρ εἰς πρέπει νὰ ἀποζευνύεται ἢ νὰ ἀφαιρῆται ἐκ τοῦ ἐλκυστήρος.

Ὅταν ὁ βοηθ. μειωτῆρ εὐρίσκεται ἐν ἀποσυμπλέξει, ἡ σειρὰ τῶν ταχυτήτων μένει ἀμετάβλητος.

Αἱ ἐργασίαι συντηρήσεως τοῦ βοηθ. μειωτῆρος πρέπει νὰ γίνωνται ταυτόχρονα μὲ τὰς ἐργασίας συντηρήσεως τοῦ μειωτῆρος ἀλλαγῆς.

ΜΕΙΩΤΗΡ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΜΤ3-82

Ὁ μειωτῆρ διανομῆς (εἰκὼν 41) ἔχει ὡς ἀποστολὴν τὴν μεταφορὰν τῆς ροπῆς στρέψεως ἐκ τοῦ μειωτῆρος ἀλλαγῆς εἰς τοὺς ἀρθρωτοὺς ἀξονας τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἔμπροσθιου ἀξονος. Ὡς μειωτῆρ διανομῆς χρησι-



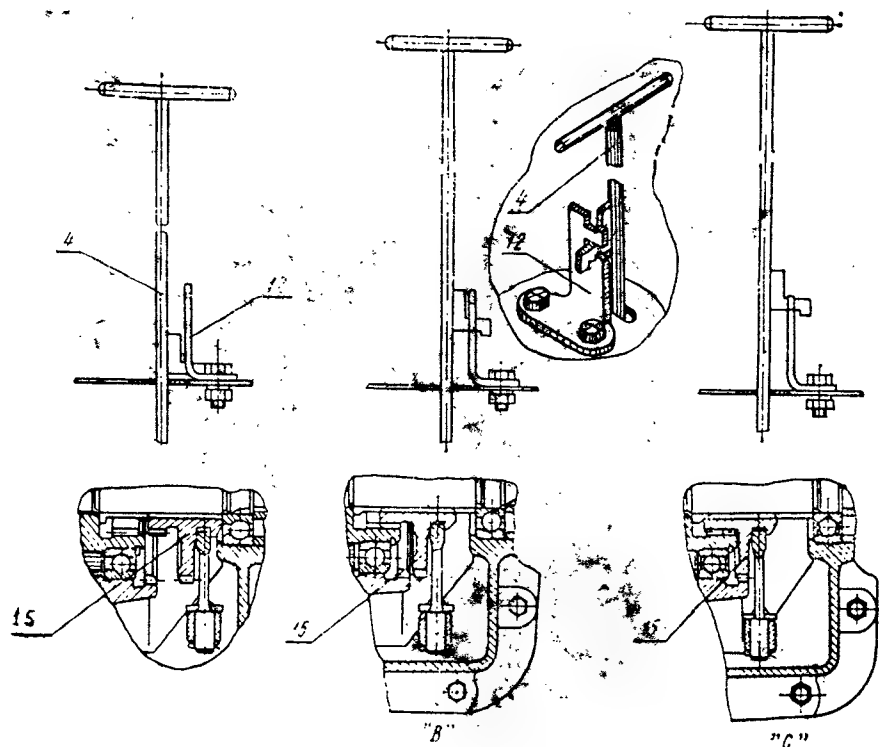
Εἰκὼν 41 : Μειωτὴρ διανομῆς καὶ διάταξις χειρισμοῦ του.

1. Ἐνδιάμεσος τροχός. 2. Ἀξὼν. 3. Σκάφη. 4. Βραχίον ζεύξεως. 5. Περικόχλιον. 6. Ἐλατήριο. 7. Περὶβλημα μειωτῆρος διανομῆς. 8. Τροχὸς μειωτῆρος ἀλλαγῆς. 9. Πιεστικὸν ἐλατήριο κυλινδρίσκου. 10. Πείρος. 11. Κυλινδρίσκοι. 12. Ὑποστήριγμα. 13. Ὀδοντωτὸς τροχός. 14. Ἐδραν. 15. Ὀδοντωτὸς συμπλέκτης. 16. Φλάντζα ἀρθρωτοῦ ἄξονος. 17. Διχάλα ζεύξεως. 18. Ἐσωτερικὸν περίβλημα (μπούσα). 19. Ἀξὼν μειωτῆρος διανομῆς.

μποιοῖται ἓνας μονοβάθιος μειωτὴρ μετὰ συμπλέκτου κυλινδρίσκων ἐλευθέρως πορείας.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ὀλισθαίνουν πολὺ οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ κατὰ τὴν ἐμπρὸς κίνησιν, τότε ἡ ζεύξις καὶ ἀπόζευξις τοῦ μειωτῆρος διανομῆς (εἰκὼν 42) γίνεται αὐτομάτως μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ συμπλέκτου ἐλευθέρως πορείας.

Χάρις εἰς τὸ σύστημα κατασκευῆς του δύναται ὁ μειωτὴρ διανομῆς νὰ λειτουργῇ κατ' ἐκλογὴν, διὰ κίνησιν τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω.



- Εἰκὼν 42: Χειρισμὸς τῆς μούφας ζεύξεως διὰ τὴν κίνησιν τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος
- Α. θέσις τοῦ βραχίονος 4, τοῦ ὑποστηρίγματος 12, τῆς μούφας 15 μὲ ἀποσυμπλεγμένον συμπλέκτην ἐλευθέρως πορείας.
- Β. θέσις τοῦ βραχίονος 4, τοῦ ὑποστηρίγματος 12, τῆς μούφας 15 μὲ ἀποσυμπλεγμένον συμπλέκτην ἐλευθ. πορείας.
- Γ. θέσις τοῦ βραχίονος 4, τοῦ ὑποστηρίγματος 12, τῆς μούφας 15 διὰ ὑποχρεωτικὴν λειτουργίαν τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος.

Συνιστᾶται ὅπως ἀποξευγνύεται ὁ συμπλέκτης ἐλευθέρως πορείας, κατὰ τὴν πορείαν τοῦ ἑλκυστήρος ἐπὶ σταθεροῦ ὁδοστρώματος.

Δυνάμεθα νὰ προβῶμεν εἰς σύμπλεξιν διὰ μικρὸν χρονικὸν διάστημα κατὰ τὴν ἐκκίνησιν (ἐμπρὸς ἢ ὀπισθεν) εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχομεν μεγάλη ἀντίστασιν ἑλξεως ἢ ὅταν ἀντιμετωπίζομεν οὐσιώδεις δυσκολίας, ὡς ἐπίσης καὶ εἰς περίπτωσιν πού ἔχομεν συνέχῃ ἐργασίαν ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημά, ἐπὶ ὑγροῦ καὶ μαλακοῦ ἐδάφους. (ὄργωμα, συλλογὴ τεύτλων).

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Ἡ συντήρησις τοῦ μειωτήρος συνίσταται εἰς τὴν κατὰ διαστήματα ἐπανασύμφινον τῶν κοχλιῶν τῶν συνδέσεων ὡς ἐλεγχος καὶ ρύθμισις τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς τῶν κωνικῶν τριβῶν τῶν ἐνδιαμέσων τροχῶν.

Διὰ τὸν ἐλεγχον καὶ ρύθμισιν τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς, θὰ πρέπει νὰ ἀφαιρεθῇ τὸ κάλυμμα τοῦ μειωτήρος.

Ἡ ρύθμισις τοῦ τριβῆος ἐπιτυγχάνεται διὰ συσφύξεως τοῦ περικοχλίου. Κατὰ τὴν σύμφινον τοῦ περικοχλίου, πρέπει νὰ περιστρέφωμεν τὸν ἐνδιάμεσον τροχόν, διὰ νὰ λάβουν οἱ κωνικοὶ κυλινδρικοὶ τοῦ τριβῆος τὴν κανονικὴν τῶν θέσιν ἐντὸς τοῦ κλωβοῦ τοῦ τριβῆος.

Τὸ περικόχλιον πρέπει νὰ συσγίγγεται τόσον ὥστε νὰ περιορίζη τὴν ἀνοχὴν εἰς τὸ ἐλάχιστον. Ἡ ἀνοχὴ αὐτὴ δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβαίῃ τὰ 0,15 χιλιοστά.

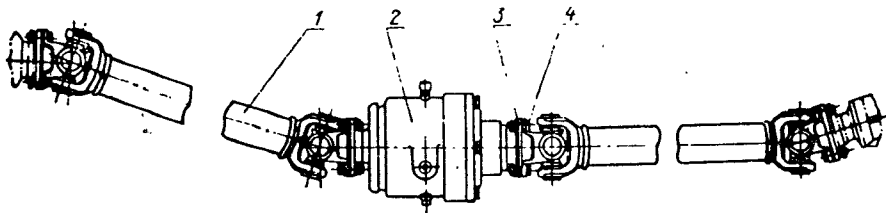
Ἡ ἀξονικὴ ἀνοχὴ πρέπει νὰ ἐλέγχεται μετὰ ἀπὸ 2 περιόδους ἐργασίας (περίπου κάθε 3.000 ὥρες λειτουργίας), καὶ εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης νὰ ἐπαναρυθμίζεται.

ΔΙΑΤΑΞΙΣ ἈΡΘΡΩΤΟΥ ΑΞΟΝΟΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ MTZ-82

Διὰ τῆς διατάξεως τῶν ἀρθρωτῶν ἀξόνων (εἰκὼν 43), μεταφέρεται ἡ ροπὴ στρέψεως ἐκ τοῦ μειωτήρος διανομῆς εἰς τὸν ἐμπόσθιον ἄξονα κινήσεως.

Ἡ διάταξις ἀρθρωτῶν ἀξόνων, ἀποτελεῖται ἐκ δύο ἀρθρωτῶν ἀξόνων ἰδίας κατασκευῆς καὶ τοῦ αὐτοῦ μήκους καὶ συγκεκριμένως ἐκ τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος, τοῦ ὀπισθίου καὶ ἐξ ἐνὸς ἐνδιαμέσου ἐδράνου.

A - A



Εἰκὼν 43 : Ἀρθρωτοὶ ἄξονες κινήσεως

1. Ὁπίσθιος (ἐμπρόσθιος) ἀρθρωτὸς ἄξων, πλήρης. 2. Ἐνδιάμεσο ἐδρανὸν τῶν ἀρθρωτῶν ἀξόνων. 3. Παρέμβασμα. 4. Εἰδικὸς κοχλίας μετὰ περικοχλίου.

Ἐντὸς τοῦ ἐνδιαμέσου ἐδράνου (εἰκὼν 45), ἔχει τοποθετηθῇ διὰ λόγους ἀσφαλείας ἓνας συμπλέκτης τριβῆς πολλῶν δίσκων, ὁ ὁποῖος ἔχει ὡς ἀποστολὴν νὰ περιορίζῃ, τὴν ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου ἀξονος ἐπενεργοῦσα ροπὴν στρέψεως.

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

Ἡ συντήρησις τῆς διατάξεως τῶν ἀρθρωτῶν ἀξόνων συνίσταται εἰς τὴν κατὰ διαστήματα λίπανσιν τῶν ἀρθρώσεων τῶν ἀξόνων, εἰς ἔλεγχον τῆς στάθμης τοῦ ἐλαίου ἐντὸς τοῦ ἐνδιαμέσου ἐδράνου καὶ ἀντικατάστασιν αὐτοῦ, εἰς ἔλεγχον τῶν συνδέσεων καὶ ἐπαναρῦθμισιν τοῦ συμπλέκτου ἀσφαλείας.

Οἱ βελονωτοὶ τριβεῖς τῶν ἀρθρώσεων, πρέπει νὰ λιπαίνωνται κάθε 120 ὥρες λειτουργίας μὲ βαλβολίνη ἢ ἔλαιον αὐτόκινήτων (μὲ χειμερινὰς ἢ θερινὰς ποιότητος ἐλαίου), σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον λιπάνσεως. Πρέπει νὰ ἀποφεύγεται ἡ λίπανσις τῶν βελονωτῶν τριβῶν διὰ παχυρεῦστων λιπῶν. Διὰ τὴν λίπανσιν τῶν βελονωτῶν τριβῶν παραδίδεται ὁμοῦ μετὰ τοῦ ἔλκυστήρος εἰδικὸς γρασαδόρος.

Τὰ ἔδρανα τῶν ἀρθρώσεων γεμίζονται ἕως οὗτοῦ ἐξέλθῃ τὸ ἔλαιον ἀπὸ τὰς ὁπὰς λιπάνσεως. Δὲν ἐπιτρέπεται προκειμένου νὰ φθάσωμεν εἰς τὰς ὁπὰς λιπάνσεως, νὰ περιστρέψωμεν τὰς ἀρθρώσεις μὲ τὴν βοήθειαν κλειδιῶν ἢ μοχλῶν, διότι ἔτσι καταστρέφονται οἱ ὁπὲς λιπάνσεως καὶ τὰ ἔδρανα.

Ὁ ἔλεγχος τῆς στάθμης τοῦ ἐλαίου καὶ ἀντικατάστασις αὐτοῦ ἐκ τῶν ἐνδιαμέσων ἐδράνων, πρέπει νὰ γίνωνται σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον λιπάνσεως.

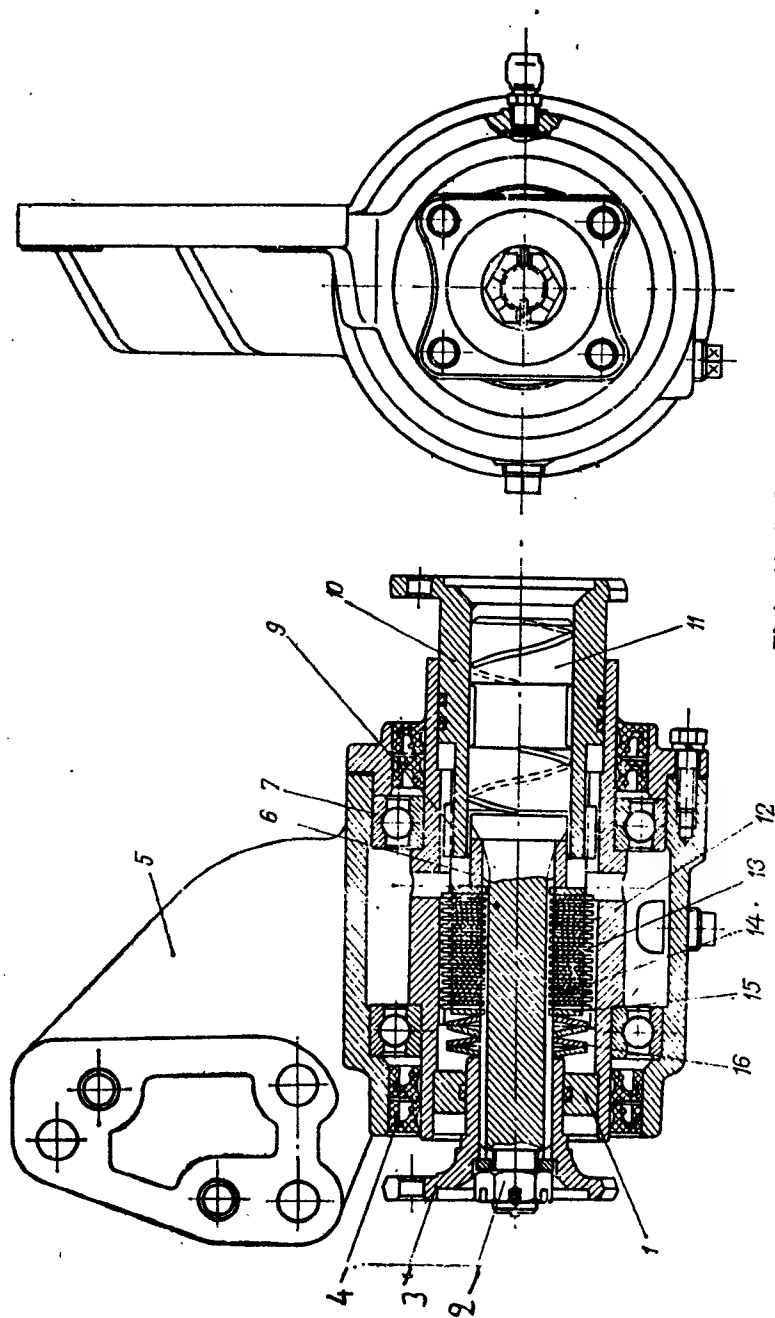
Κατὰ κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα πρέπει νὰ ἐλέγχεται καὶ ἡ πλευρική ἀνοχὴ τῶν ἀρθρώσεων. Ἐὰν ὑπάρχῃ ἀνοχὴ (παίξιμον), πρέπει νὰ ἀφαιρέσωμεν τὴν ἀρθρωσιν, νὰ ἐλέγξωμεν τὸ ἔδρανον καὶ τὸν σταυρὸν καὶ εἰς περίπτωσιν τοῦ εὑρεθοῦν ἐφθαρμέναι νὰ τὰ ἀντικαταστήσωμεν διὰ καινούργιων.

Ὁ συμπλέκτης ἀσφαλείας ρυθμίζεται διὰ μιᾶς ροπῆς στρέψεως 50... 55 KPM. Ἐπαναρῦθμισις τοῦ συμπλέκτου ἀσφαλείας ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ περικοχλίου 2 εἰς τὸ τέλος τοῦ ἀξονος τοῦ ἐνδιαμέσου ἐδράνου. Ἡ Φλάντζα 3 χρησιμεύει διὰ τὸν ἔλεγχον.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Ἡ συντήρησις τοῦ ἐμπροσθίου ἀξονος τοῦ ἔλκυστήρος MTZ - 82 (εἰκὼν 45) συνίσταται εἰς:

Κανονικὸν ἔλεγχον τῆς στάθμης τοῦ ἐντὸς τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐμπροσθίου ἀξονος εὐρισκομένου ἐλαίου, εἰς τὴν ἀλλαγὴν αὐτοῦ, εἰς τὴν ἀλλαγὴν τοῦ ἐλαίου τοῦ εὐρισκομένου ἐντὸς τοῦ κιβωτίου τοῦ ἀνω ζεύγους κωνικῶν τροχῶν καὶ εἰς τὴν ἐπανασύσφιξιν τῶν κοχλιῶν ὁλῶν τῶν συνδέσεων. Εἰ-



Εἰκὼν 44 : Ἐνδιάμεσον ἔδρανον

1. Δακτυλοειδὴς φορέας. 2. Περιτόγλιον. 3. Φλάντζα ἀρθρωτοῦ ὀξenos. 4. Πῶμα. 5. Βάθρον ἐνδιάμεσου ἔδρανου. 6. Χιτῶνιον ἀποστίασεως. 7. Ρουλεμέν. 9. Σύνδεσις γλίστρας. 10. Φλάντζα. 11. Ἄξων. 12. Χιτῶνιον. 13. Κινὼν δίσκος. 14. Κινούμενος δίσκος. 15. Δίσκος πίεσεως. 16. Τάση ἑλατηρίου.

σέτι συνίσταται εις τὴν ρύθμισιν τῆς ἐπιφανείας ἐπαφῆς καὶ τῶν ἐδράνων τοῦ τροχοῦ τῆς διατάξεως μεταδόσεως κινήσεως τοῦ ἄξονος, τοῦ ἄνω καὶ τοῦ κάτω ζεύγους κωνικῶν τροχῶν, ἔλεγχον τῆς πιέσεως τῶν ἐλαστικῶν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν, ρύθμισιν τῶν ἰχνῶν καὶ εἰς καθαρισμὸν τῆς διόδου τῆς ἀναπνευστικῆς βαλβίδος.

Ἡ ἀλλαγὴ καὶ ὁ ἔλεγχος τῆς στάθμης τοῦ ἐλαίου πρέπει νὰ γίνεται σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον λιπάνσεως.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Τὰ ἔδρανα τῶν τροχῶν κινήσεως πρέπει νὰ ρυθμισθοῦν ἔτσι, ὥστε νὰ μὴν παρουσιάζουν ἀνοχήν, τὸ δὲ ὑπερμέγεθος νὰ μὴν ὑπερβαίνει τὰ 0,05 χιλ. Ἡ ρύθμισις γίνεται ὡς ἑξῆς:

Συμφίγγομεν τὸ ἔδρανον διὰ τοῦ περικοχλίου 69 (εἰκὼν 45) σταθερά, καὶ μετῶμε τὴν ἀξονικὴν ἀνοχήν.

Κατὰ τὴν σύσφιξιν περιστρέφομεν τὸν τροχὸν κινήσεως γύρω ἀπὸ τὴν φλάντζα, διὰ νὰ λάβουν οἱ κυλινδρίσκοι τὴν κανονικὴν τοὺς θέσιν εἰς τὸν κλωβὸν τοῦ ἐδράνου.

Ἐὰν δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου δὲν ἐξαφανισθῇ ἡ ἀνοχὴ (τζόγος), τότε ἐπιτυγχάνομεν τὴν ἐπιθυμητὴν ὑπερδιάστασιν τροχίζοντας ἕνα ἀπὸ τοὺς δίσκους ἀποστάσεως 62.

Μετὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἐδράνων, θὰ πρέπει νὰ δύναται νὰ περιστρέφεται ὁ ἄξων μὲ μίαν ροπήν ἀπὸ 0,12 ἕως 0,28 KPM, ἡ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς μίαν δύναμιν ἀπὸ 3-7 KP ἐπὶ τῆς ἀκτίνας τῆς ὁπῆς τῆς φλάντζας τοῦ ἄρθρωτοῦ ἄξονος.

Μετὰ τὴν ρύθμισιν ἀσφαλίζομεν τὸ περικόχλιον τῆς φλάντζας. Θὰ πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ μὴν συμπέσῃ ἡ σχετικὴ σχισμὴ τοῦ περικοχλίου μὲ τὴν ὁπὴν τῆς ἀσφαλιστικῆς περὼνης.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ

Ἡ ἀξονικὴ ἀνοχὴ τῶν καλῶς ρυθμισμένων ἐδράνων δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβαίνει τὰ 0,1 χιλ. Ἡ ρύθμισις ἐπιτυγχάνεται διὰ τοποθετήσεως δίσκων ἀποστάσεως 57 (βλέπε εἰκόνα 45), μεταξὺ τῶν φλαντζῶν τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος καὶ τοῦ καλύματος. Δίσκοι οἱ ὁποῖοι κεῖνται ὁ ἕνας ἀπέναντι τοῦ ἄλλου, πρέπει νὰ ἔχουν τὸ αὐτὸ πάχος. Κατὰ τὴν σύσφιξιν τῶν ἐδράνων διὰ τῶν κοχλιῶν τοῦ περιβλήματος τοῦ ἄξονος, πρέπει νὰ στρέψωμεν τὸ κιβώτιον τῶν ὁδοντωτῶν τροχῶν ἐξισώσεως (διαφορικόν) διὰ νὰ λάβουν οἱ κυλινδρίσκοι τὴν κανονικὴν τοὺς θέσιν ἐντὸς τῶν κλωβῶν τῶν ἐδράνων.

Ἡ ἀνοχή τῶν ἐδράνων ἐλέγχεται δι' ὄργανου ἐλέγχου τὸ ὅποιον τοποθετεῖται ἐπὶ τῆς στεφάνης τοῦ τροχοῦ 76. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ μεταθέσωμεν τὸ κιβώτιον τοῦ διαφορικοῦ πρὸς τὰ δεξιὰ ἢ ἀριστερὰ κατὰ τὴν ἀξονικὴν διεύθυνσιν.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Διὰ νὰ προβῶμεν εἰς τὴν ρύθμισιν τῆς ἐμπλοκῆς τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄξονος, πρέπει νὰ ἔχωμεν κατ' ἀρχὰς ρυθμίσει καλῶς τὰ ἔδρανα τῶν τροχῶν ἐξισώσεως. Ἡ πλευρική ἀνοχή τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄξονος πρέπει νὰ ἀνέρχεται εἰς 0,18 - 0,40 χιλ.

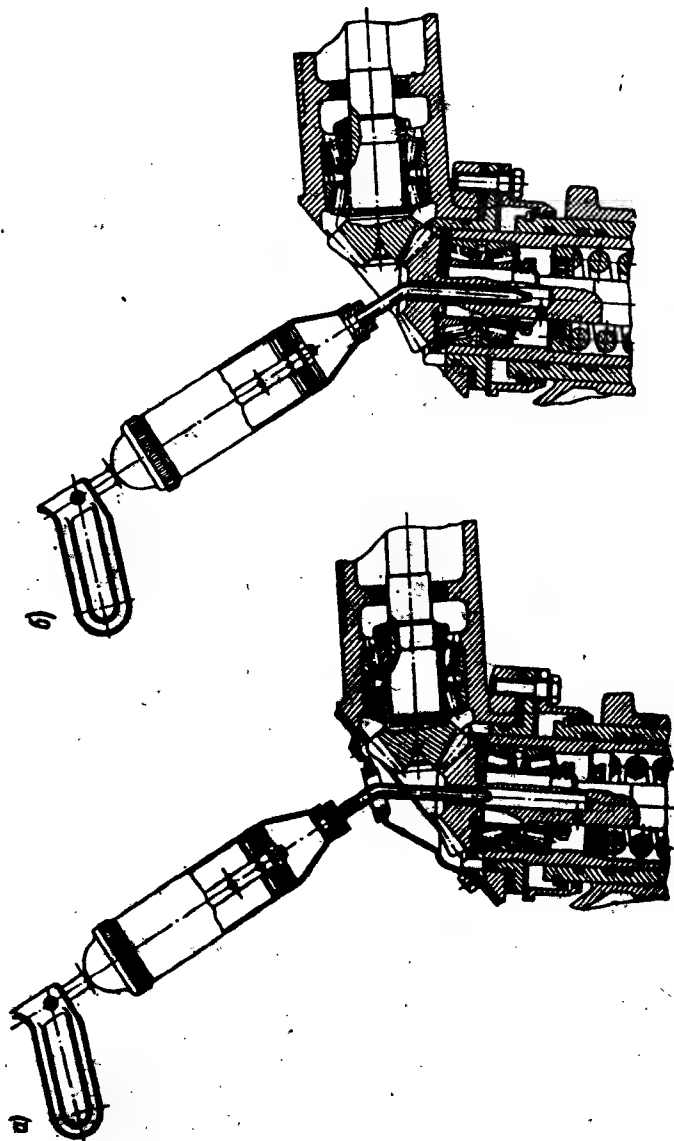
Ἡ πλευρική ἀνοχή ἀντιστοιχεῖ εἰς γωνιακὴν ἀνοχὴν τῆς φλάντζας ἀρθρώσεως (μετρουμένη εἰς τὴν διάμετρον τῆς περιφερείας κοχλιώσεως), περίπου εἰς 0,30 - 0,65 χιλ. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ ρυθμίσωμεν τὸν τροχὸν 76 εἰς διάστασιν $440,7 + 0,15$ χιλ., τοποθετῶντας παρεμβάσματα μεταξὺ τῆς μετωπικῆς τοῦ ἐπιφανείας καὶ τοῦ κιβωτίου τοῦ διαφορικοῦ.

Ἡ πλευρική ἐπιφάνεια ἐπαφῆς, δὲν πρέπει νὰ εἶναι μικρότερη τοῦ 50% τοῦ ὅρους τοῦ ὀδόντος. Ἡ πλευρική ἐπαφὴ ἐπιτρέπεται νὰ μεταωπισθῇ μόνον πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ κώνου. Ἡ ρύθμισις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν βοήθειαν παρεμβασμάτων 58, τὰ ὅποια τοποθετοῦνται μεταξὺ τῆς φλάντζας τοῦ καλύμματος τοῦ τροχοῦ κινήσεως 70 καὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος 79. Ἀπέναντι εὐρισκόμενα παρεμβάσματα, πρέπει νὰ φέρουν τὸ αὐτὸ πάχος. Πρὸς μέτρησιν τῆς πλευρικῆς ἀνοχῆς, πρέπει νὰ μπλοκάρωμεν τὸν τροχὸν κινήσεως δι' ἑνὸς μοχλοῦ ἢ ἑνὸς ἄλλου ἐργαλίου. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν θυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὴν ὀπὴν πληρώσεως 94 τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος. Ὁ τροχὸς κινήσεως δὲν ἐπιτρέπεται νὰ παρουσιάξῃ ἀνοχή.

Τὰ ἐφθαρμένα γράνάζια ἀλλάζονται κατὰ ζεύγη.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΕΙΣ ΤΟ ΑΝΩ ΖΕΥΓΟΣ ΚΩΝΙΚΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ

Ἡ πλευρική ἀνοχή πρέπει νὰ εἶναι περίπου 0,10 - 0,35 χιλ. Ἡ πλευρική ἐπιφάνεια ἐπαφῆς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ εἶναι μικρότερη τοῦ 50% τῆς ἐπιφανείας ὀδόντος καὶ πρέπει νὰ κεῖται εἰς τὸ μέσον ἢ πλησιέστερα πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ κώνου. Ἡ ρύθμισις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν βοήθειαν ρυθμιστικῶν δακτυλίων 41, οἱ ὅποιοι τοποθετοῦνται μεταξὺ τῆς φλάντζας 31 καὶ τοῦ περιβλήματος 51 τοῦ ἄνω ζεύγους κωνικῶν τροχῶν. Ἀπέναντι εὐρισκόμενοι δίσκοι πρέπει νὰ φέρουν τὸ αὐτὸ πάχος.



Εικόν 46 : 'Απαγωγή έλαιου εκ του άνω ζεύγους κωνικών τροχών

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς πλευρικής ἀνοχῆς, ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμα 45, ἀποῦ προηγουμένως ἀπομακρύνωμεν τὸ γράσο καὶ μπλοκάρομεν τὸν ἕνα τροχόν. Ἀφαιροῦμεν τὸν κοχλίαν πληρώσεως 46 καὶ ἀπομακρύνωμεν τὸ ἔλαιον μὲ τὴν βοήθειαν ἐγγυτήρος ἐλαίου (λαδοτήρι) (εἰκὼν 46). Τὸ ἔλαιον ἀπομακρύνεται εἰς δύο φάσεις ἐργασίας καὶ δῆ: α) τμηματικῶς μέσω τῆς ὀπῆς πληρώσεως καὶ β) ὀλικῶς μέσω τῆς ὀπῆς τοῦ καθέτου ἄξονος, δι' ἀφαιρέσεως τοῦ πώματος.

Κατὰ τὰς ἐποχιακὰς ἐργασίας συντηρήσεως, τὸ ἔλαιον λιπάνσεως ἀφαιρεῖται ἐκ τοῦ ἄνω ζεύγους τῶν κωνικῶν τροχῶν μέσω τοῦ κοχλίου πληρώσεως 46, χωρὶς νὰ ἀπομακρύνωμεν τὸ πῶμα 45. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν τοποθετοῦμεν ἕναν ἐλαστικὸν σωλῆνα εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἐγγυτήρος.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἐπιφανείας ἐπαφῆς, πρέπει νὰ ἐλεγχθοῦν ἡ ἄξονικὴ ἀνοχὴ τοῦ ἄξονος καὶ τῶν ἐδράνων τοῦ καθέτου ἄξονος. Ἡ ἄξονικὴ ἀνοχὴ τῶν ἐδράνων πρέπει νὰ εἶναι 0,05 - 0,15 χιλ. Μία μεγάλη ἄξονικὴ ἀνοχὴ δύναται νὰ ἐξαφανισθῇ διὰ συσφίξεως τοῦ περικοχλίου 37 καὶ 50.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τῶν ἐδράνων πρέπει νὰ συσφίγγωνται τὰ περικόχλια 37 καὶ 50 ἰσχυρῶς καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ λασκάρωνται κατὰ 1/15 - 1/10 στροφές. Μετὰ τὴν ρύθμισιν τὰ περικόχλια πρέπει νὰ ἀσφαλίζωνται εἰς τὴν ἐγκοπὴν τοῦ ἄξονος.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΕΙΣ ΤΟ ΚΑΤΩ ΖΕΥΓΟΣ ΚΩΝΙΚΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ

Ἡ πλευρική ἀνοχὴ πρέπει νὰ εἶναι περίπου 0,26 - 0,65 χιλ. Τοῦτο ἀντιστοιχεῖ εἰς γωνιακὴν ἀνοχὴν τῆς φλάντζας τοῦ δίσκου 17 (βλέπε εἰκὼνα 45) εἰς 0,16 - 0,40 χιλ., μετρομένης εἰς τὴν διάμετρον τῆς περιφερείας τῶν ὀπῶν τῶν κοχλιῶν συνδέσεως.

Διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἐμπλοκῆς πρέπει νὰ τοποθετήσωμεν (ἢ ν' ἀπομακρύνωμεν) τὰ φέροντα σχισμὰς παρεσμβύσματα 23 μεταξὺ τῆς φλάντζας τοῦ χιτωνίου τοῦ ἐδράνου καὶ τῆς μετωπικῆς πλευρᾶς τοῦ πώματος 6 τοῦ περιβλήματος, προηγουμένως ὅπως πρέπει νὰ ἐχῇ πραγματοποιηθῇ ἡ ρύθμισις τῶν ἐδράνων.

Οἱ ἀπέναντι εὐρίσκομενοι δίσκοι πρέπει νὰ ἔχουν τὸν ἴδιον πάχος. Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς πλευρικῆς ἀνοχῆς, πρέπει νὰ μπλοκάρωμεν τὸν ἕναν τροχόν. Πρὶν προβῶμεν εἰς τὴν ρύθμισιν τῆς ἐμπλοκῆς, πρέπει νὰ ἐλέγξωμεν τὴν ἀνοχὴν τοῦ ἐντὸς τοῦ χιτωνίου τοῦ ἐδράνου 22 εὐρισκομένου κωνικοῦ τριβέως. 18. Ἡ ἄξονικὴ ἀνοχὴ τοῦ ἐδράνου (πάνω ἀπὸ 0,3 χιλ.) ρυθμίζεται διὰ τροχίσσεως ἐνὸς τῶν δακτυλίων ἀποστάσεως 21, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν ἐσωτερικῶν δακτυλίων τοῦ ἐδράνου 18. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν πρέπει ὁ τελικὸς μειωτὴρ νὰ ἀπομονταρισθῇ μερικῶς.

Ἡ ἐργασία γίνεται ὡς κάτωθι :

1. Ἀπομακρύνομεν τὸ ἔλαιον ἀφαιρώντας τὸν κοχλία ἐκκενώσεως 27.
2. Ἀνασηκώνομεν τὸν ἐμπρόσθιον ἄξονα, ἀφαιροῦμεν τὸ περικόχλινον 13 καὶ ἀπομακρύνομεν ἐντελῶς τὸν τροχόν.
3. Ἀφαιροῦμεν τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως ἐκ τοῦ πώματος 6 τοῦ περιβλήματος καὶ ἀπομακρύνομεν τὸ πῶμα τοῦ περιβλήματος ὁμοῦ μετὰ τῆς δισκοειδοῦς φλάντζας τοῦ τροχοῦ 17 καὶ τὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν 7, λασκάροντας πρὸς τοῦτοις τοὺς δύο κοχλίας συγκρατήσεως.
4. Ἀφαιροῦμεν τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως τοῦ χιτωνίου 22 τοῦ ἑδράνου ἐκ τοῦ πώματος 6 τοῦ περιβλήματος, λασκάρουμεν τοὺς δύο κοχλίας 19 καὶ διαλύομεν ἐντελῶς τὸ ἑδρανὸν τῆς φλάντζας τοῦ τροχοῦ. Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν ἀκολουθοῦμεν τὴν ἀντίθετον σειράν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Αἱ ἐργασίαι συντηρήσεως τοῦ ὀπισθίου ἄξονος (εἰκὼν 47) συνίστανται εἰς τὸν κανονικὸν ἔλεγχον τῆς καταστάσεως τοῦ ἐντὸς τοῦ κιβωτίου κινήσεως εὐρισκομένου ἐλαίου, εἰς σύμπληρωσιν καὶ ἀντικατάστασιν αὐτοῦ, σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας τοῦ σχεδίου λιπάνσεως, ὡς ἐπίσης, καὶ εἰς τὴν ἐπαναρύθμισιν τῶν τριβέων καὶ τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄξονος.

Εἰς τὸν ὀπισθίον ἄξονα ρυθμίζεται ἐπίσης ἡ ἀνοχὴ τῶν κωνικῶν τριβέων καὶ ἡ ἀνοχὴ τῆς ἐπιφανείας ἐπαφῆς τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄξονος.

Κατὰ τὸ μοντάρισμα τοῦ ὀπισθίου ἄξονος εἰς τὸ ἐργοστάσιον κατασκευῆς ἔχουν καθορισθῇ αἱ ἀκόλουθα ἀνοχαὶ : 0,05 - 0,1 χιλ. διὰ τοὺς κωνικοὺς τριβεῖς διὰ δύναμιν 50 - 60 ΚΡ καὶ 0,2 - 0,5 χιλ. ἀνοχὴ ὀδόντων. Αἱ ἐν λόγῳ ἀνοχαὶ αὐξάνονται σὺν τῷ χρόνῳ λόγῳ φθορᾶς τῶν τεμαχίων. Ἡ ἀνοχὴ τῆς ἐπιφανείας ἐπαφῆς τόσον τῶν ὀδόντων ὅσον καὶ τῶν τριβέων, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν βαθμὸν φθορᾶς. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἄξονικὴ ἀνοχὴ τῶν τριβέων ὑπερβεῖ τὰ 0,3 χιλ., τότε ἐπέρχεται ἀνωμαλία εἰς τὴν λειτουργίαν ὁλοκλήρου τῆς ὁμάδος. Τοῦτον γίνεται ἀντιληπτὸν ἐκ τοῦ δυνατοῦ θορύβου εἰς τὴν διάταξιν κινήσεως τοῦ ἄξονος. Διὰ ν' ἀποφύγωμεν τὰς ἀνωμαλίας λειτουργίας εἰς τὴν διάταξιν κινήσεως τοῦ ἄξονος, πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν εἰς διαστήματα δύο περιόδων ἐργασίας (περίπου μετὰ ἀπὸ κάθε 3.000 ὥρες λειτουργίας), τὴν ἄξονικὴν ἀνοχὴν τῶν τριβέων καὶ ἐὰν αὕτη ὑπερβαίῃ τὰ 0,3 χιλ. νὰ ἐπαριθμίζομεν δεόντως.

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΚΩΝΙΚΩΝ ΤΡΙΒΕΩΝ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΩΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ
ΕΙΣ ΤΗΝ ΔΙΑΤΑΞΙΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ**

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς τῶν τριβέων πρέπει νὰ ἀποσυναρμολογήσωμεν ὅλα τὰ τεμάχια τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐπὶ τοῦ καλύματος τοῦ περιβλήματος τοῦ ὀπισθίου ἀξονος (καμπίνα, ρεξερβουάρ, συσσωρευρευτάς, ὑδραυλικοὺς κυλινδρούς) καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ ἀφαιρέσωμεν τὸ κάλυμα. Κατόπιν τούτου τοποθετοῦμεν τὸ ὄργανον μετρήσεως ἐπὶ τῆς στεφάνης τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ 9, μετατοπίζομεν τὸ διαφορικὸν μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς μοχλοῦ, ἐφαρμόζοντας μίαν δύναμιν 50...60 ΚΡ καὶ διαβάζομεν τὴν ἀξονικὴν ἀνοχήν. Ἐάν προκύψῃ ἡ ἀνοχὴ μεγαλυτέρα τοῦ 0,3 χιλ. πρέπει νὰ ἐπαναρυθμίσωμεν τὸν τριβέα. Τοῦτο γίνεται ὡς ἐξῆς:

1. Λύομεν τὸν βραχίονα τοῦ φρένου ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ τοῦ δεξιοῦ ποδομοχλοῦ καὶ ἀφαιρῶντας τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως τοῦ περιβλήματος, ἀπομακρύνομεν τὸ δεξιὸν φρένον.

2. Ἀφαιροῦμεν τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως τοῦ χιτωνίου II τοῦ ἐδράνου, τοὺς τοποθετοῦμεν εἰς τὰς ὁπὰς ἀποσυναρμολογήσεως τῆς φλάντζας καὶ τραβᾶμε πρὸς τὰ ἔξω τὸ χιτώνιον ἕως ὅτου καταστή δυνατὴ ἡ εὐκόλος ἐξαγωγή τῶν παρεμβασμάτων 44.

3. Δι' ἀπομακρύνσεως ἀντιστοίχου ἀριθμοῦ παρεμβασμάτων 44, ἐλαττώνομεν τὴν ἀξονικὴν ἀνοχήν τοῦ τριβέως εἰς 0,05 ἕως 0,1 χιλ. δι' ἐφαρμογῆς μιᾶς δυνάμεως 50 - 60 ΚΡ. Κατὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς, πρέπει νὰ εἶναι οἱ κοχλίες συγκρατήσεως τοῦ χιτωνίου τοῦ τριβέως καλῶς συσφιγμένοι.

4. Ἐλέγχομεν ἂν εἰς τὴν διάταξιν κινήσεως τοῦ ἀξονος ὑπάρχῃ ἐπαρκὴς πλευρικὴ ἀνοχὴ. Κατόπιν τούτου ἐπανατοποθετοῦμεν τὰ ἀπομακρυνθέντα τεμάχια εἰς τὴν θέσιν των.

5. Οἱ κωνικοὶ τροχοὶ δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ρυθμίζωνται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς λειτουργίας. Εἰς περίπτωσιν δὲ φθορᾶς των ἀντικαθίστανται κατὰ ζεύγη. Μόνον ἓνας τροχὸς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἀντικατασταθῇ. Μετὰ τὴν ἀντικατάστασιν τῶν τροχῶν θὰ πρέπει νὰ ρυθμίσωμεν τὸν τροχὸν κινήσεως συμφώνως μὲ τὰς ὁδηγίας αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Ἔργασαι συντηρήσεως εἰς τὸν μειωτήρα ἀλλαγῆς».

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ τροχοῦ πρέπει νὰ ἐπιτύχωμεν μίαν πλευρικὴν ἀνοχήν ἀπὸ 0,2 ἕως 0,5 χιλ. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἀπομακρύνομεν τὰ παρεμβάσματα 44 τὰ εὐρισκόμενα κάτωθεν τῆς μιᾶς φλάντζας τοῦ χιτωνίου καὶ τὰ τοποθετοῦμεν κάτωθεν μιᾶς ἄλλης, χωρὶς νὰ μεταβάλωμεν τὸν ὀλικὸν ἀριθμὸν αὐτῶν. Πρὸς μείωσιν τῆς πλευρικῆς ἀνοχῆς πρέπει νὰ τοποθετήσωμεν παρεμβάσματα κάτω ἀπὸ τὴν ἀριστεράν φλάντζα τοῦ χιτωνίου.

Ἡ πλευρικὴ ἀνοχὴ μετρεῖται δι' εἰδικοῦ ὀργάνου τουλάχιστον εἰς τρεῖς θέσεις τοῦ τροχοῦ.

Διὰ νὰ διαπιστώσωμεν ὅτι ἡ ρύθμισις ἔγινε καλῶς, δύναται τις, ἐκτὸς τοῦ ἐλέγχου τῆς ἀξονικῆς ἀνοχῆς, νὰ προβῇ καὶ εἰς ἔλεγχον τῆς ἐπιφανείας = ἐπαφῆς τῶν κωνικῶν τροχῶν διὰ τῆς μεθόδου ἀποτυπώσεως χρώματος.

Ἡ ἐπιφάνεια ἐπαφῆς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ εἶναι μικροτέρα ἀπὸ τὸ 50% τοῦ μήκους τοῦ ὁδόντος.

Ἡ ἐπιφάνεια ἐπαφῆς πρέπει νὰ εὐρίσκεται εἰς τὸ μέσον ἢ πλησιέστερα πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ μικροῦ κώνου.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἐπιφάνεια ἐπαφῆς δὲν εἶναι ἱκανοποιητική θὰ πρέπει νὰ ἐλέγξωμεν τὴν ρύθμισιν τοῦ τροχοῦ κινήσεως καὶ εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης νὰ ἐπαναριθμίσωμεν τοῦτον.

Πρέπει νὰ τονίσωμεν ὅτι ἡ ρύθμισις τῶν ὁδοντωτῶν τροχῶν πρέπει νὰ γίνεται μόνον ἐφ' ὅσον ἔχουν ἤδη ρυθμισθῇ οἱ κωνικοὶ τριβεῖς.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΦΡΕΝΩΝ

Πρέπει κανεῖς νὰ προσέχῃ ὥστε νὰ μὴν εἰσέρχεται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν φρένων, ἔλαιον καὶ λίπος. Τὰ φρένα πρέπει νὰ ρυθμίζονται ἐγκαίρως ἀπὸ εἰδικὸν τεχνίτην.

Διὰ τῆς εἰσόδου λιπαντικῶν, λαδώνονται οἱ δίσκοι τῶν φρένων, πράγμα ποῦ ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν ἐλάττωσιν τῆς τριβῆς μεταξὺ τῶν ἐπιφανειῶν καὶ τὴν πρόωρον φθορὰ τῶν φερμουῖτ. Ἡ ἐνέργεια τῶν φρένων ἐπηρεάζεται πολὺ καὶ τὰ φρένα δὲν πιάνουν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν πρέπει νὰ ἀποσυναρμολογηθοῦν τὰ φρένα, νὰ ἐπιδιορθωθῇ ἡ διαρροὴ τοῦ ἐλαίου, νὰ πλυθοῦν μὲ βενζίνην οἱ δίσκοι τῶν φρένων ποῦ ἔχουν λιπανθῇ καὶ νὰ τοὺς ἀφήσωμεν 5-8 λεπτὰ νὰ στεγνώσουν. Πρέπει νὰ ρυθμισθῇ ἡ λειτουργία τῶν φρένων. Ἡ διαδρομὴ τοῦ ποδομοχλοῦ φρένων πρέπει νὰ εἶναι 70... 90 χιλ. εἰς μίαν δύναμιν πίεσεως 12KP.

Διὰ τὴν ἐξασφάλισιν μιᾶς ἄνευ σφαλμάτων λειτουργίαν τῶν φρένων πρέπει νὰ τηροῦμεν τοὺς ἐξῆς κανόνας.

1. Ὅταν δὲν χρησιμοποιεῖται ὁ ποδομοχλὸς φρένων, πρέπει νὰ παίρνωμεν τὸ πόδι μας ἀπὸ τὸν ποδομοχλὸν διότι διαφορετικὰ θὰ ἔχωμεν πρόωρον φθορὰν τῶν φερμουῖτ.

2. Πρέπει νὰ ἀποφεύγεται τὸ ἀπότομο φρενάρισμα. Ὁ ποδομοχλὸς πρέπει νὰ πατηθῇ γρήγορα μέχρι κάτω, χωρὶς νὰ σταματήσωμεν εἰς τὴν ἐνδιάμεσον θέσιν.

3. Ὅταν ἔχωμεν κομπλάρει τὸν ποδομοχλὸν φρένου, φρενάρομεν ἀφοῦ ἀποσυμπλέξωμεν προηγουμένως.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΦΡΕΝΩΝ

Ἡ ρύθμισις διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ φρένου γίνεται ὡς ἑξῆς :

1. Λύομεν τὰ κόντρα περικόχλια 2 (εἰκὼν 48) τῶν ράβδων φρένου.
2. Διὰ περιστροφῆς πρὸς τὰ μέσα ἢ πρὸς τὰ ἔξω τῶν ράβδων φρένου 4 ἀπὸ τὴν ρυθμιστικὴν διχάλα 1 κατορθώνομεν ὥστε ἀμφοτέροι οἱ ποδομοχλοὶ φρένων νὰ ἔχουν τὴν ἰδίαν διαδρομὴν, περίπου 70 ἕως 90 MM εἰς μίαν δυνάμιν πιέσεως 12 KP (μετρουμένη ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν πτήματος). Ἡ διαδρομὴ τοῦ ποδομοχλοῦ φρένου δὲν ἐπιτρέπεται νὰ εἶναι μικροτέρα τῶν 70MM, διότι διαφορετικὰ μικραίνει ἡ ἀνοχὴ τῶν δίσκων φρένου καὶ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν πρόωρον φθορὰν τῶν φερμουὶτ φρένων καὶ τὴν ὑπερθέρμανσιν αὐτῶν.

3. Συσφίγγομεν τελειῶς τὰ κόντρα περικόχλια.

4. Ἐλεγχὸς τῆς λειτουργίας τῶν φρένων ὡς πρὸς τὸν χρόνον ἐνεργείας καὶ δράσεως αὐτῶν κατὰ τὴν πορείαν. Εἰς ἓνα στεγνὸν ἀσφαλτοστρωμένον ἢ ἀπὸ τσιμέντο δρόμον μὲ μίαν ταχύτητα 20 KM/ῶραν ἡ διαδρομὴ φρεναρίσματος δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὰ 6 μέτρα.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΑΞΟΝΟΣ

Ἡ αὐτόματος ἀσφάλεια διαφορικοῦ ἔχει ὡς σκοπὸν ἀνάλογα μὲ τὴν θέσιν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν νὰ ἀσφαλίσῃ ἢ ἀπασφαλίσῃ τὴν περιστροφὴν τῶν τροχῶν ἰσορροπίας τοῦ ὀπισθίου ἄξονος.

Ὁ χειρισμὸς τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας διαφορικοῦ γίνεται μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ κρουνοῦ ὀδηγήσεως ὃ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὸ περίβλημα τοῦ σύρτου. Ὁ κρουνὸς ὀδηγήσεως πρέπει νὰ τοποθετηθῇ εἰς τὴν θέσιν «Ἐντός». Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν εἶναι κλειστὴ ἡ ἀσφάλεια διαφορικοῦ τοῦ ὀπισθίου ἄξονος.

Ἐλευθερώνεται αὐτομάτως ὅταν οἱ ἐμπρόσθιοι τροχοὶ στραφοῦν περισσότερο ἀπὸ 8°.

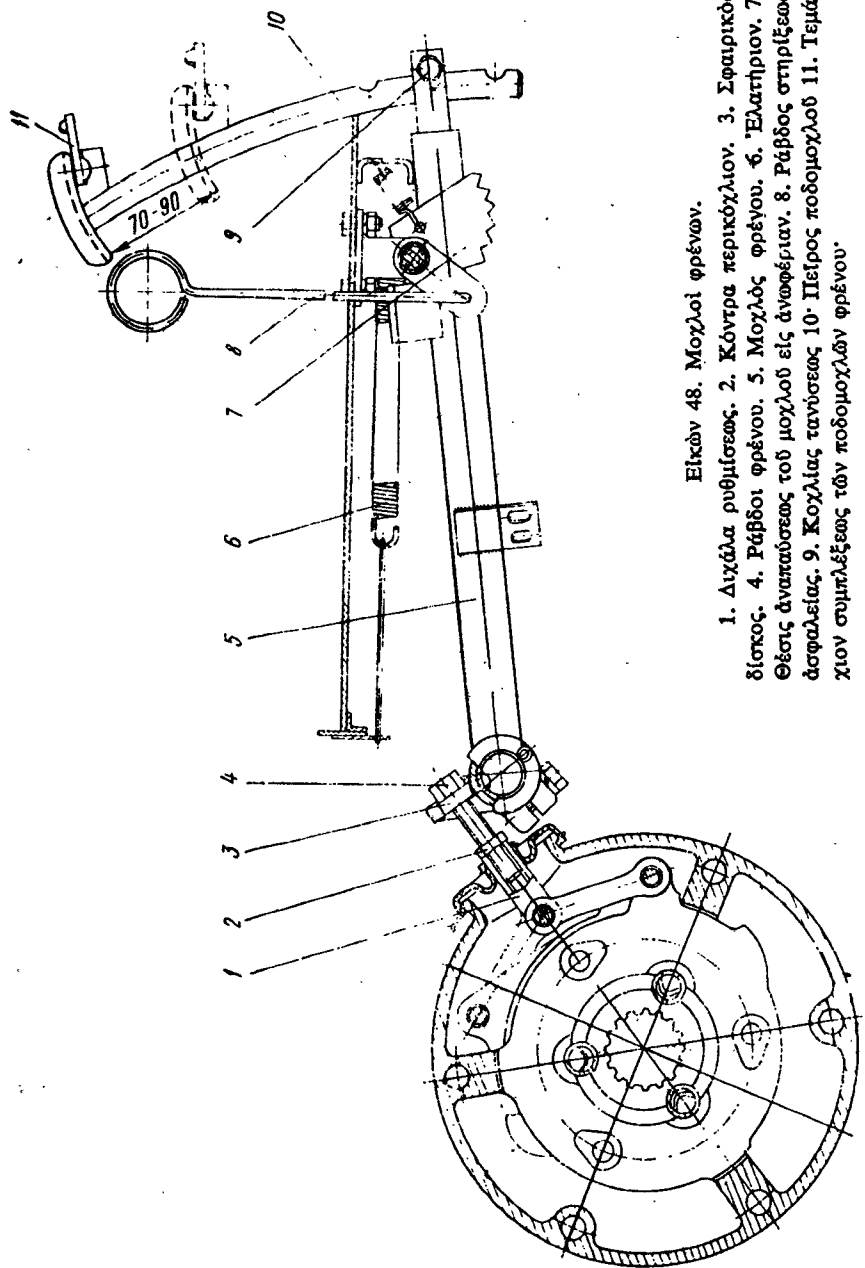
Ἡ ἀποσύνδεσις τῆς ἀσφαλείας διαφορικοῦ γίνεται διὰ τοποθετήσεως τοῦ κρουνοῦ ὀδηγήσεως εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός». Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν δὲν συμπλέκεται ἡ ἀσφάλεια διαφορικοῦ μὲ τὸν ὀπίσθιον ἄξονα καὶ δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θέσιν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν.

Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πρέπει ὁ κρουνὸς ὀδηγήσεως νὰ παραμένῃ εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός».

Ὁ χειρισμὸς τῆς ἀσφαλείας διαφορικοῦ πρέπει νὰ γίνεται μόνον εἰς σχετικῶς μεγάλην ὀλίσθησιν τῶν ὀπισθίων τροχῶν κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἑλκυστήρος εἰς τὸν ἄγρὸν καθὼς καὶ εἰς μὴ καλλιεργημένα ἐδάφη.

Ὅταν εἶναι συνδεδεμένη ἡ ἀσφάλεια διαφορικοῦ, ἡ ταχύτης τοῦ ἑλκυστήρος δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὰ 4,5 χιλμ/ῶραν (II ταχύτης).

Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἑλκυστήρος εἰς μεταφοράς, ἀπαγορεύε-



Εικὼν 48. Μοχλοί φρένων.

1. Διχάλια ρυθμίσεως. 2. Κόντρα περικόχλιον. 3. Σφαيريκὸς δίσκος. 4. Ράβδος φρένου. 5. Μοχλὸς φρένου. 6. Ἐλατήριο. 7. Θέσις ἀναπαύσεως τοῦ μοχλοῦ εἰς ἀνωφέρειαν. 8. Ράβδος στηρίξεως ἀσφαλείας. 9. Κοχλίας τανύσεως 10. Πείρος ποδομοχλοῦ 11. Τεμάχιον συμπλέξεως τῶν ποδομοχλῶν φρένου.

ται να είναι συνδεδεμένη διαρκώς ή ασφάλεια διαφορικού. 'Ο άστερίσκος ίσορροπίας 5 (εικών 47) συνδέεται διά χειρισμού του διακόπτου συνδέσεως με τόν κινητήριον ὀδοντωτὸ τροχὸ τοῦ τελικοῦ σαζμᾶν 42, ὅταν ἡ πίεσις εἰς τὸν κοῖλον χώρον Α κατέλθῃ.

Ἡ ἀπελευθέρωσις γίνεται διὰ ἐπενεργείας τῆς δυνάμεως τοῦ ἐλατηρίου, ὅταν ἡ πίεσις εἰς τὸ κάλυμα Α μειωθῇ.

Τὸ ἔλαιον ὀδηγεῖται ἀπὸ τὸν ἀγωγὸν ἐπιστροφῆς τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ ὀδηγήσεως εἰς τὸν διακόπτην συνδέσεως, ὅπου διατηρεῖται μία πίεσις 8KP/CM² μετὴν βοήθειαν τῆς βαλβίδος ὑπερπίεσεως 21.

Ἡ προσαγωγή τῆς ροῆς τοῦ ἐλαίου εἰς τὸν διακόπτην συνδέσεως γίνεται διὰ τοῦ σύρτου πίεσεως τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας διαφορικοῦ, εὐρισκομένου καὶ αὐτοῦ εἰς τὸ περίβλημα τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως.

Ὅταν ὁ ὀδηγητήριος κρουνοὺς 4 (εικών 59) τοποθετηθῇ εἰς τὴν θέσιν «Ἐντός», ὀδηγεῖται τὸ ἔλαιον πίεσεως εἰς τὸν διακόπτην συνδέσεως καὶ μπλοκάρονται οἱ τροχοὶ τῆς ἀσφαλείας διαφορικοῦ. Κατὰ μίαν περιστροφὴν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν περισσότερον τῶν 8°, ὁ σύρτης 3 (εικών 59) μετατίθεται διὰ τῆς ὀδοντωτῆς ράβδου τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ ὀδηγήσεως, ἐξασφαλίζεται ἐπικοινωνία μεταξὺ τοῦ διακόπτου συνδέσεως καὶ τοῦ ἀγωγοῦ ἐπιστροφῆς τοῦ ἐλαίου, ἡ πίεσις εἰς τὸν διακόπτην συνδέσεως πέφτει καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐλευθερώνεται ἡ ἀσφάλεια διαφορικοῦ.

Διὰ μεταθέσεως τοῦ ὀδηγητηρίου κρουνοῦ εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός», ὁ διακόπτης συνδέσεως γίνεται ἀνεξάρτητος ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ σύρτου, συνδέεται μετὸν ἀγωγὸν ἐπιστροφῆς τοῦ ἐλαίου καὶ ἡ ἀσφάλεια διαφορικοῦ λειτουργεῖ ἐλεύθερα.

Διὰ τὸν χειρισμὸν τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας διαφορικοῦ χρησιμοποιεῖται ὁ τροχὸς 8 τοῦ ὀδηγητηρίου κρουνοῦ.

Εἰς ἀμφοτέρας τὰς θέσεις συνδέσεως ὁ κρουνοὺς στερεώνεται μετὴν σφαίραν ἀναπαύσεως 7. Ἐδῶ πρέπει τὸ σύμβολον ρυθμίσεως 12 ἐπὶ τοῦ χειροτροχοῦ νὰ εὑρίσκεται τοποθετημένον ἀπέναντι ἀπὸ τὸ ἀντίστοιχον σύμβολον τοῦ καλύματος τοῦ δότου.

Ὁ φίλερ 13 χρησιμεύει διὰ τὴν ρύθμισιν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν. Ὅδηγίαι χρησιμοποιοῦσεως δίδονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Μηχανισμὸς ὀδηγήσεως καὶ διευθύνσεως» (ρύθμισις τοῦ ἴχνους).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ

Πρέπει νὰ γίνεται κατὰ ὀρισμένα χρονικὰ διαστήματα ἕνας ἔλεγχος τῶν θέσεων συνδέσεως ὡς πρὸς τὴν στεγανότητα καὶ τὴν στερέωσιν τοῦ περιβλήματος τῆς μούφας συνδέσεως.

Ἐὰν παρ' ὅλα αὐτὰ φθάνει ἔλαιον εἰς τὴν μούφα συνδέσεως πρέπει νὰ ἀποσυναρμολογηθῇ νὰ ἐπιδιορθωθοῦν αἱ διαρροαὶ ἐλαίου, οἱ δὲ δίσκοι ποῦ ἔχουν λιπανθῇ νὰ πληθοῦν μετὰ βενζίνη καὶ νὰ στεγνώσουν. Εἰς περίπτω-

σιν πού ἔχει φρακάρει ὁ κρουνὸς τοῦ διακόπτου 4 (βλέπε εἰκὼν 50) ἢ ὁ σύρτης 3 τῆς διόδου τοῦ περιβλήματος, πρέπει νὰ ἀποσυναρμολογηθῇ καὶ νὰ πλυθοῦν τὰ διάφορα ἐξαρτήματα μὲ καθαρὸν πετρέλαιον.

ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ

Ὁ ὀπίσθιος δυναμολήπτης εἶναι ἐξοπλισμένος μὲ μίαν κίνησιν δύο βαθμίδων συγχρονισμένων (548 ἢ 1013 στρ/λεπτὸν) ὅταν εἶναι συνδεδεμένος μὲ τὸν κινητήρα ἢ συνδεδεμένος μὲ τὴν διαδρομὴν τοῦ ἔλκυστήρος (3,5 στροφῆς ἀνὰ 1 μέτρον διανυθέντος δρόμου).

Ἡ κίνησις τῶν δύο βαθμίδων ὅταν συνδέεται μὲ τὴν κίνησιν τοῦ κινητήρος πραγματοποιεῖται (βλέπε εἰκόνα 36) διὰ τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν 10, 11 καὶ 12 (εὐρισκομένων εἰς τὸ κιβώτιον τοῦ συμπλέκτου), τοῦ ἐσωτερικοῦ ἄξονος 14 (βλέπε εἰκόνα 38) τοῦ κιβωτίου ἀλλαγῆς, τοῦ συνδέσμου συνδέσεως 14 καὶ τοῦ πλανητικοῦ κιβωτίου μεταδόσεως κινήσεως (εἰκὼν 49).

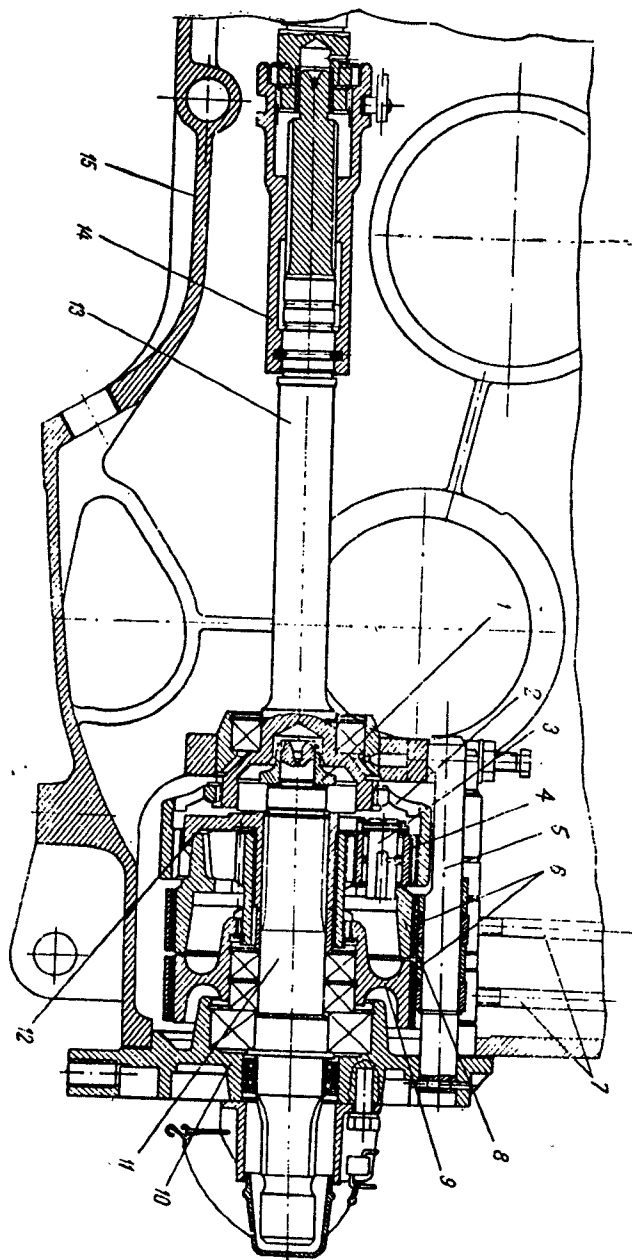
Διὰ τὴν μεταβολὴν τοῦ διακόπτου εἰς τὴν κίνησιν διανομένου δρόμου τοῦ ἔλκυστήρος ὁ σύνδεσμος συνδέσεως 14 ἀποσυνδέεται ἀπὸ τὸν ἐξωτερικὸν ἄξονα καὶ τίθεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν τροχὸν κινήσεως 15 (βλέπε εἰκόνα 38) τῆς II βαθμίδος τοῦ κιβωτίου ἀλλαγῆς.

Τὸ πλανητικὸν κιβώτιον μεταδόσεως κινήσεως (εἰκὼν 49) εὐρίσκεται εἰς τὸν ὀπίσθιον ἄξονα καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἑναν κωνικὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν 2 καὶ ἀπὸ τρεῖς εὐρισκομένους εἰς ἐμπλοκὴν πλανητικοὺς τροχοὺς οἱ ὁποῖοι εἶναι τοποθετημένοι ἀεπὶ τοῦ ἄξονος 3 τῆς δοκοῦ τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ 12.

Ἡ δοκὸς τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ μετὰ τοῦ ἐπ' αὐτοῦ συγκολλημένου τυμπάνου τῶν φρένων 8, συνδέεται σταθερὰ μὲ τὸν ὀπίσθιον δυναμολήπτην II μέσω διατάξεως σφηνωτοῦ ἄξονος, ὁ δὲ δυναμολήπτης εἶναι ἐφοδιασμένος διὰ μιᾶς αὐλακωτῆς σφήνας. Ὁ ἄξων αὐτὸς φέρει ἐπίσης ἑναν ἡλιακὸν τροχὸν ὁ ὁποῖος στηρίζεται εἰς δύο ἑδρανὰ καὶ εἶναι σφηνομένος ἐπὶ τοῦ τυμπάνου τῶν φρένων.

Ὁ δυναμολήπτης II ὁμοῦ μετὰ τῶν διαφόρων ἐξαρτημάτων τὰ ὁποῖα διὰ τοῦ περικοχλίου I τὸν ἀσφαλίζουν ἑναντι μιᾶς ἐνδεχομένης ἀξονικῆς μετατοπίσεως, ἐδράζεται ἐπὶ δύο ἐδράνων τὸ ἓνα ἐξ αὐτῶν εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ κωνικοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ 13, τὸ ἄλλο ὅμως (φθάνει κανεῖς εἰς αὐτὸ διὰ μέσου τοῦ καλύματος 10) εἰς τὴν ὀπισθίαν πλευρὰν ἐπὶ τοῦ κιβωτίου τοῦ ὀπισθίου ἄξονος 15.

Ὁ δυναμολήπτης εὐρίσκεται εἰς ἐμπλοκὴν ὅταν ἔχει τραβιχθῇ τὸ φρένον τοῦ ἡλιακοῦ τροχοῦ καὶ ἔχει χαλαρωθῇ ὁ φορεὺς τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ, αὐτὸ δὲ ἐπιτυγχάνεται διὰ μεταθέσεως τοῦ μοχλοῦ εἰς τὴν ὀπισθίαν τελικὴν θέσιν. Ἡ μεταφορὰ τῆς περιστροφικῆς κινήσεως γίνεται εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἀπὸ τὸν κωνικὸν τροχὸν εἰς τὸν φορέα τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ μὲ μίαν μείωσιν τῆς περιστροφῆς κατὰ 1,47.



Εικὼν 49. Πλανητικὸν κιβώτιον μεταδόσεως κινήσεως τοῦ ὀπισθοῦ δυναμολήπτου.
 1. Περιτόχλιον. 2. Κωνικὸς τροχός. 3. Ἄξων πλανητικοῦ τροχοῦ. 4. Πλανητικὸς τροχός. 5. Πείρος στεφάνης φρένου. 6. Στεφάνη φρένου. 7. Ὁδηγητήριοι ράβδοι. 8. Τύμπανον φρένου. 9. Ήλιακος τροχός. 10. Ὅπισθιον κύλυμμα. 11. Ὅπισθιος δυναμολύπτης. 12. Φορεὶς πλανητικοῦ τροχοῦ. 13. Ἄξων κωνικοῦ τροχοῦ. 14. Μοῦφα συνδέσεως. 15. Περιβλήμα ὀπισθοῦ ἀξονος.

Διὰ τὸ σταμάτημα τοῦ δυναμολήπτου, μεταφέρεται ὁ μοχλὸς εἰς τὴν ἐμπροσθίαν ἀκραίαν θέσιν. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἔχει χαλαρωθῇ τὸ φρένον τοῦ ἡλιακοῦ τροχοῦ καὶ τραβιχθῇ τὸ φρένον τοῦ φορέως τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ.

Εἰς τοὺς μοχλοὺς χειρισμοῦ τοῦ δυναμολήπτου ἀνήκει τὸ ἐλατήριο 5 (εἰκὼν 50) τοῦ ὁποίου ἡ δύναμις ἐνεργείας ἀνάλογα μὲ τὴν θέσιν τοῦ μοχλοῦ χειρισμοῦ ἐξασφαλίζει τὸν χειρισμὸν τοῦ φρένου τοῦ ἡλιακοῦ τροχοῦ ἢ τοῦ φρένου τοῦ φορέως τοῦ πλανητικοῦ τροχοῦ. Διὰ τῆς χρησιμοποιοῦσας τοῦ ἐλατηρίου τοῦ περικοχλίου δύναται ἡ οἱ δίσκοι τοῦ φρένου νὰ χρησιμοποιηθοῦν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν ἐργασίας τοῦ δυναμολήπτου μέχρι τελείας φθορᾶς τῶν φερμουῖτ ἄνευ οὐδεμιᾶς ρυθμίσεως.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΟΥ (P.T.O.)

Εἰς τὴν συντήρησιν τοῦ ὀπισθοῦ δυναμολήπτου ἀνήκουν : Ἐλεγχος στεγανοποιήσεως τῶν διαρροῶν, ἔλεγχος τῆς καταστάσεως τῶν κοχλίων συμπίεσεως.

Ὅλα τὰ μέρη τοῦ δυναμολήπτου λιπαίνονται μὲ τὸ εἰς τὸ κιβώτιον τοῦ ὀπισθοῦ ἄξονος ὑπάρχον ἐλαίου.

Διὰ τὴν αὔξησιν τοῦ χρόνου ζωῆς τοῦ ὀπισθοῦ δυναμολήπτου πρέπει ἐκτὸς τῶν ὑποχρεωτικῶν ὁδηγιῶν συντηρήσεως νὰ τηρηθοῦν αἱ κάτωθι συστάσεις :

1. Διὰ τὴν ἀποφυγὴν πιθανῆς συμπλέξεως τοῦ δυναμολήπτου πρέπει ἡ Μούφα συνδέσεως 14 (εἰκὼν 49) νὰ εὑρίσκεται εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν

2. Ὅταν ὁ δυναμολήπτης εἶναι συνδεδεμένος μὲ τὴν διαδρομὴν τοῦ ἐλκυστήρος ἡ κίνησις αὐτοῦ πρέπει νὰ γίνῃ μετὰ ἀπὸ τὴν τοποθέτησιν μιᾶς ταχύτητος καὶ παρεμβολῆς τοῦ συμπλέκτου.

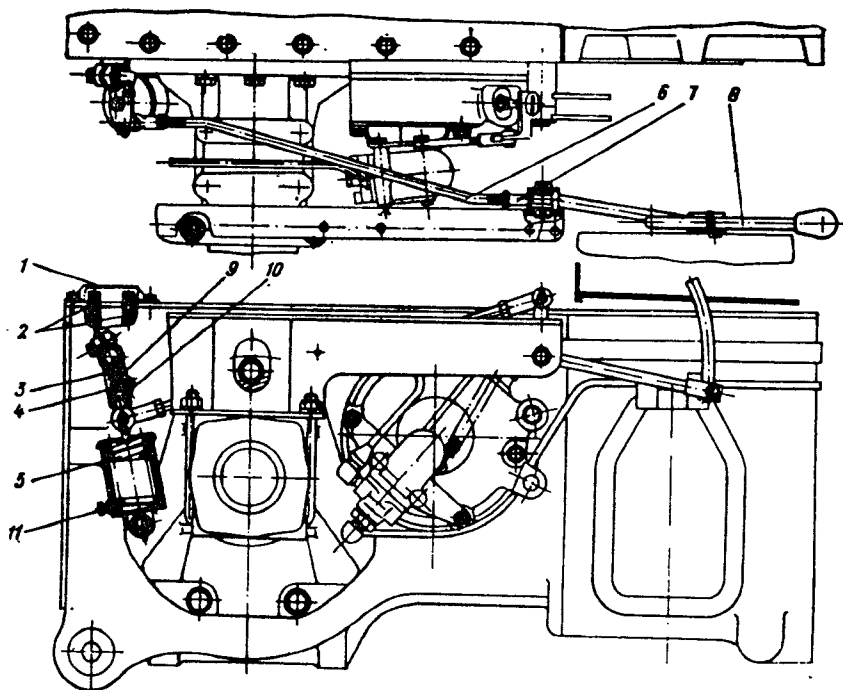
ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΟΥ

Μετὰ τὴν ἀποσυναρμολόγησιν τῶν διαφόρων κατασκευαστικῶν ὁμάδων, εἶναι κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἀπαραίτητον κατὰ τὴν συναρμολόγησιν νὰ γίνῃ ἡ ρύθμισις τοῦ δυναμολήπτου. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ προβῶμεν εἰς τὰς κάτωθι ἐργασίας :

1. Προσαρμόζομεν τὴν ὀπὴν τοῦ μοχλοῦ 3 (εἰκὼν 50) μὲ τὴν ὀπὴν τοῦ περιβλήματος τοῦ ὀπισθοῦ ἄξονος καὶ εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν στερεώνομεν τὸν μοχλὸν μὲ ἓνα κοχλία 4M 10 × 60.

2. Ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμα 1 καὶ συσφίγγομεν τὸν κοχλίαν 2. Πρέπει νὰ συσφιγχθῇ μὲ μίαν ροπὴν ἀπὸ 0,8... 1KPM. Κατόπιν τούτου λύνομεν κάθε κοχλίαν κατὰ 3 περιστροφές.

3. Ἐλέγχομεν ἐὰν ὁ δυναμολήπτης δύναται νὰ περιστραφῇ εὐκολα μὲ τὸ χέρι. Εἰς περίπτωσιν ποὺ αὐτὸ δὲν εἶναι δυνατόν, λύνομεν τοὺς ρυθμιστι-



Εικών 50. Χειρισμός του οπίσθιου δυναμολήπτου.

1. Κάλυμμα όπης έλέγχου. 2. Κοχλίας ρυθμίσεως. 3. Μοχλός. 4. Κοχλίας ρυθμίσεως. 5. Έλατήριο κοχλίου. 6. Ράβδος. 7. Διχάλα. 8. Μοχλός χειρισμού του δυναμολήπτου. 9. Κοχλίας έπαφής. 10. Κόντρα περικόχλιον. 11. Ρυθμιστικός κοχλίας M8 x 16 (χρησιμοποιείται κατά την τοποθέτησιν του έλατηρίου).

κούς κοχλίας κατά 1/2 έως 1 περιστροφήν και ξεσφίγγομεν τόν κοχλιάν 4.

4. Συνδέομεν την ράβδον 6 με τόν μοχλόν 3 δι' ενός κυλινδρικού πείρου και τόν ασφαλίζομεν.

5. Τοποθετομεν τò έλατήριο και συσφίγγομεν τόν κοχλία έπαφής 9 είς τόν μοχλόν 3 κατά τέτοιον τρόπον ώστε ó κώνος του νά εύρίσκεται είς την κοιλότητα του πλευρικού μετώπου του καλύματος του κελύφους, έως δτου δυνηθώμεν νά άπομακρύνωμεν τόν ρυθμιστικόν κοχλία M8 x 16 (θέσις II) άνευ έφαρμογής δυνάμεως.

Π ρ ο σ ο χ ή : Διά την τάνυσιν του έλατηρίου όμοι μετά του καλύματος και του κελύφους χρειάζεται μία δύναμις τουλάχιστον 200KP. Ή διατήρησις είς κατάστασιν τάνυσεως επιτυγχάνεται διά του ρυθμιστικού κοχλίου M8 x 16 (θέσις II). Ό ρυθμιστικός κοχλίας II κοχλιούται επί του περικοχλίου M8 ό όποιος εύρίσκεται συγκολλημένος επί του καλύματος.

Απὸ τὴν ἀποφυγὴν ἀτυχημάτων κατὰ τὴν συναρμολόγησιν ἢ ἀποσυναρμολόγησιν τοῦ ἐλατηρίου πρέπει νὰ ληφθοῦν διάφορα μέτρα ἀσφαλείας κατὰ τὴν τάνυσιν τοῦ ἐλατηρίου. Πρὸς τοῦτο πρέπει, ἡ ὅλη ἐγκατάστασις ποὺ γίνεται ἢ συναρμολογήσῃς νὰ προστατεύεται μὲ ~~ἐνα~~ προστατευτικὸν κάλυμα, ὁ ρυθμιστικὸς κοχλίας II κοχλιοῦται μέχρι τοῦ σημείου ἐπαφῆς τοῦ ἐλατηρίου διὰ νὰ συγκρατηθῇ ἢ κατασκευαστικῇ αὐτῇ μονάδα εἰς κατάστασιν τανύσεως.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος τοῦ τμήματος αὐτοῦ (χειριστήριον) τοῦ δυναμολήπτου πρέπει ὁ κοχλίας ἐπαφῆς 3 νὰ ὀδηγηθῇ εἰς τὴν κοιλότητα τοῦ καλύματος καὶ κατόπιν νὰ ἀποκοχλιοθῇ ὁ ρυθμιστικὸς κοχλίας II.

6. Ἀποκοχλιώνομεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν II καὶ συσφίγγομεν τὸ κόντρα περικόχλιον 10.

7. Διὰ κοχλιώσεως πρὸς τὰ ἐπάνω ἢ πρὸς τὰ κάτω τῆς διχάλας 7 ἐπὶ τῆς ράβδου 6, μεγαλώνει ἢ μικραίνει ἀνάλογα ἡ ράβδος, μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅμως, ὅτι ὁ μοχλὸς χειρισμοῦ 8 νὰ κτυπᾷ ἐπὶ τοῦ διαπέδου τῆς καμπίνας.

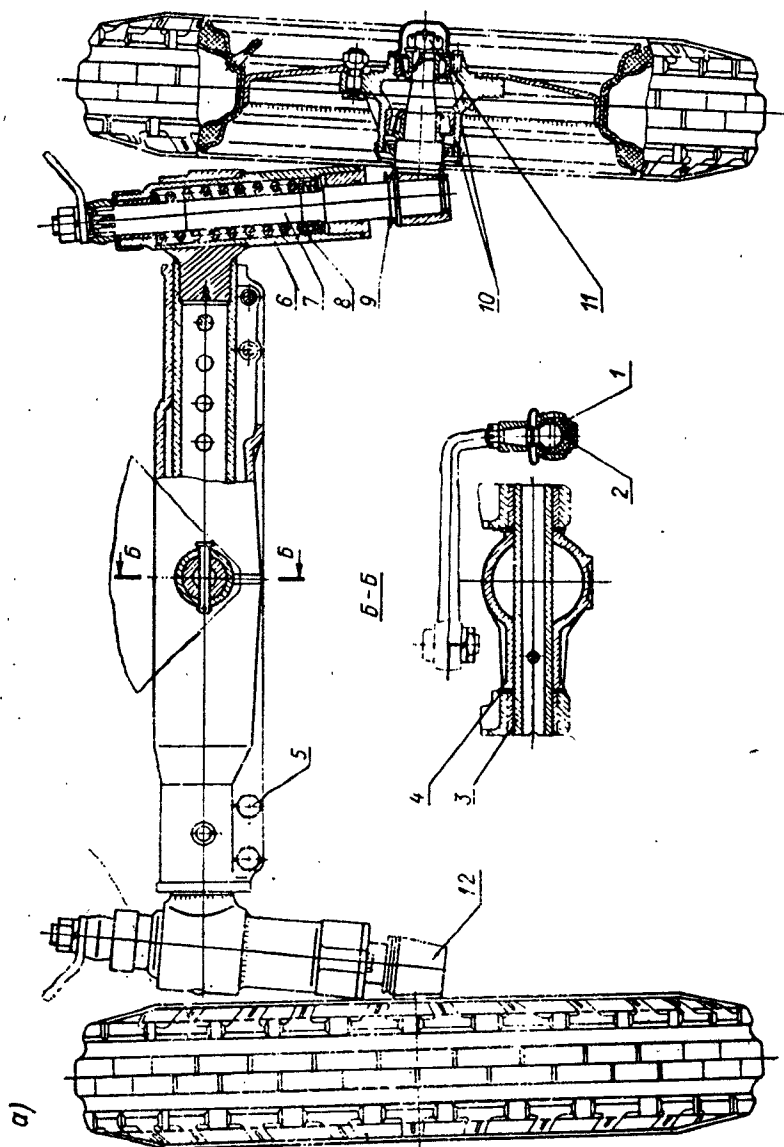
8. Ἐπανατοποθέτησις τῶν διαφόρων κατασκευαστικῶν ὁμάδων εἰς τὴν ἀρχικὴν τῶν θέσιν.

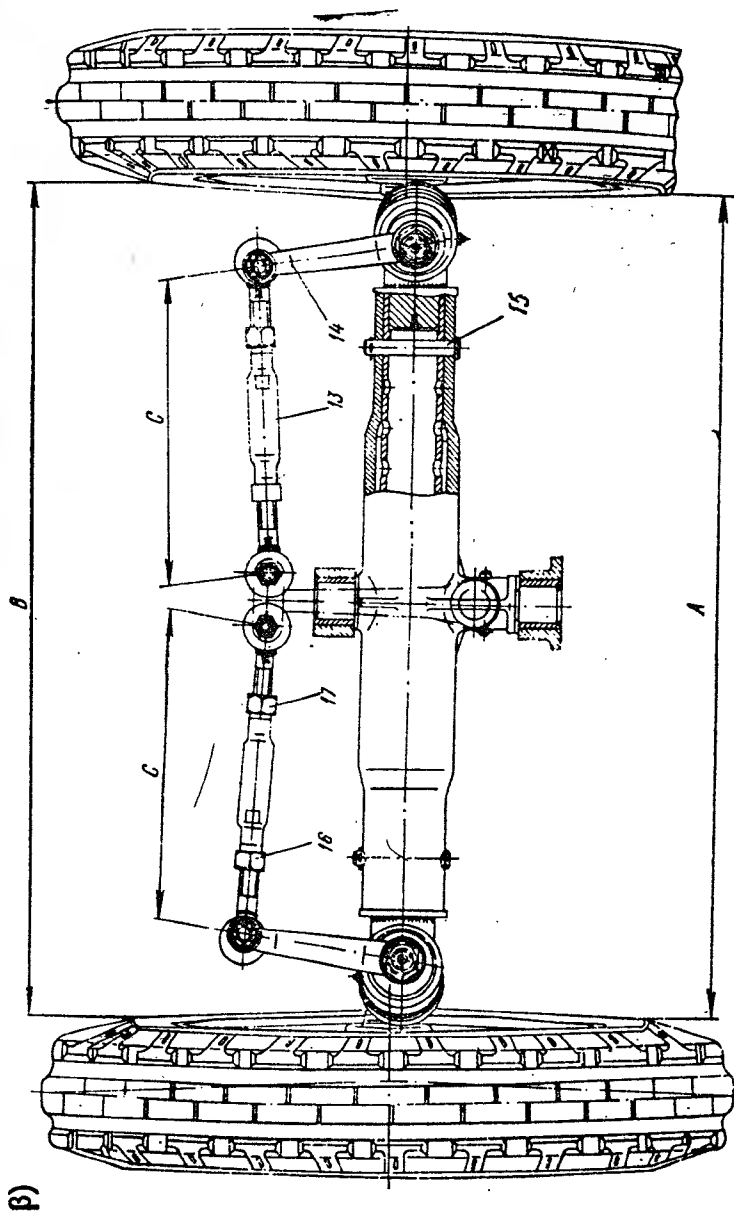
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΝ ΤΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΒΑΘΜΙΔΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΟΥ

Χάρις εἰς τὴν ὑψηλῆς ἱκανότητος ἰσχύιν τοῦ κινητήρος τοῦ 75 + 80PS καὶ τῶν πολλῶν ταχυτήτων του (μετὰ συνεζευγμένου μειωτήρος χαμηλῆς βαθμίδος) δύναται ὁ ἐλκυστήρ νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦν σχεδὸν ὅλην τὴν ὀνομαστικὴν ἑλξιν (1400KP) μὲ μίαν ταχύτητα 7...9 KM/H. Δύναται ἐπίσης νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ μεταφορὰς μὲ μίαν ταχύτητα 33,4 KM/H.

Ὁ μειωτὴρ χαμηλῆς βαθμίδος τίθεται κατὰ κανόνα εἰς λειτουργίαν κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν ἀγροτικῶν μηχανημάτων τὰ ὁποῖα λαμβάνουν κίνησιν ἐκ τοῦ ἄξονος P. T. O., ὅταν ἡ ἰσχύς τοῦ κινητήρος δὲν ἐπαρκεῖ διὰ νὰ ἀναπτυχθῇ ταχύτης ἄνω τῶν 6...7KM/H. ἐπίσης καὶ ὅταν αἱ κανονικαὶ ταχύτηται δὲν παρέχουν τὸ μέγιστον φορτίον λειτουργίας καὶ ἰσχύιν, κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ ἄλλων ἀγροτικῶν μηχανημάτων εἰς μίαν ταχύτητα ἄνω τῶν 7KM/H.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος ἐν συνδυασμῷ μετὰ ἀγροτικῶν μηχανημάτων τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν κατανάλωσιν μικρᾶς ἰσχύος, ὥς ἐπίσης καὶ κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν εἰδικῶν ἀγροτικῶν ἐργασιῶν αἱ ὁποῖαι ἀπαιτοῦν μικρὰν ταχύτητα, δὲν γίνεται πλήρης ἐκμετάλλευσις τῆς ἰσχύος τοῦ ἐλκυστήρος. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς πρέπει νὰ τεθῇ μία μεγαλυτέρα ταχύτης, ὁ κινητὴρ ὅμως πρέπει νὰ ἐργάζεται εἰς μέσον ἀριθμὸν στροφῶν, διότι δὲν ἐπιτρέπεται νὰ πατηθῇ τὸ πετάλ τοῦ γκαζιοῦ ἕως τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς του. Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος μὲ ἀγροτικὰ μηχανήματα τὰ ὁποῖα





Εικὼν 51. Ἐμπρόσθιος ἄξων τοῦ ἐλκυστήρος. α) Ἐμπροσθία ὄνις, β) Κάτωγις.

1. Ροθμιστικὸς ἀποσφακτικὸς κοχλίας. 2. Σῶμα ἀσφαλτίας (κοπίλα). 3. Τυλανεύμενος ἄξων. 4. Ἀλοκὸς πίεσεως. 5. Κοχλίας. 6. Μετακινούμενον στέλεος ἄξωνος πλῆρες. 7. Ἀριστερὸν στέλεος ἄξωνος. 8. Ἐλατήριο. 9. Ἀλοκὸς στήριξεως ἐλατηρίου. 10. Κωνικὸς τριβὴς τοῦ ἐμπροσθίου τροχοῦ. 11. Περιδόχλιον. 12. Δεξιὸν στέλεος ἄξωνος. 13. Μάκτρα δόνησεως πλῆρης. 14. Μοχλὸς δόνησεως. 15. Πείρος. 16. Δεξιὸν κόντρα περιδόχλιον. 17. Ἀριστερὸν κόντρα περιδόχλιον.

λαμβάνουν κίνησιν ἀπὸ τὸν ἄξονα P. T. O., δὲν ἐπιτρέπεται ὁ κινητὴρ νὰ λειτουργῇ μὲ μικρότερον ἀριθμὸν στροφῶν κάτω τῶν 2.000...2100 στρ/λ', δταν ὁ ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ ἄξονος P. T. O. εἶναι 520...547 στρ/λ'. Ἐὰν παρὰ τὸν περιορισμὸν τοῦ ἀριθμοῦ στροφῶν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ ἐλάττωσις τῆς ταχύτητος εἰς τὰ ἐπιθυμητὰ ὅρια, τότε πρέπει νὰ βάλωμεν μίαν μικροτέραν ταχύτητα. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ μειοῦται αἰσθητὰ ἡ κατανάλωσις τοῦ καυσίμου ἀνὰ μονάδα μετρήσεως καλλιεργουμένης ἐπιφανείας.

ΟΧΗΜΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Συντήρησις τοῦ ἄξονος διευθύνσεως :

Διὰ τὴν συντήρησιν τοῦ ἄξονος διευθύνσεως ἀπαιτεῖται κατὰ τακτὰ χρονικὰ διαστήματα λίπανσις αὐτοῦ. Ἐλεγχος καὶ ἔγκαιρος σύσφιγξις τῶν κοχλίων συνδέσεως ὡς καὶ ἔλεγχος καὶ ρύθμισις τῶν σφαιρικῶν ἄρθρώσεων διευθύνσεως. Εἰς τὸν ἄξονα διευθύνσεως λιπαίνονται ἔδρανα καὶ δακτύλιοι τῶν σκελῶν τοῦ ἄξονος. Διὰ τὴν λίπανσιν χρησιμοποιεῖται εἰδικὸν γράσσο (βλέπε ὁδηγίαν εἰς τὸ σχέδιον λίπανσεως).

Κάθε 960 ὥρες ἐργασίας πρέπει νὰ γίνεται ἔλεγχος τῶν συνδέσμων τῶν ἄρθρώσεων διὰ ταλαντεύσεως αὐτῶν μὲ τὸ χέρι ἢ περιστρέφοντας τὸν τροχόν. Διὰ τὴν ἀπαλειφὴν διακένων πρέπει κανεὶς νὰ προβῇ εἰς ὀρισμένας ρυθμίσεις.

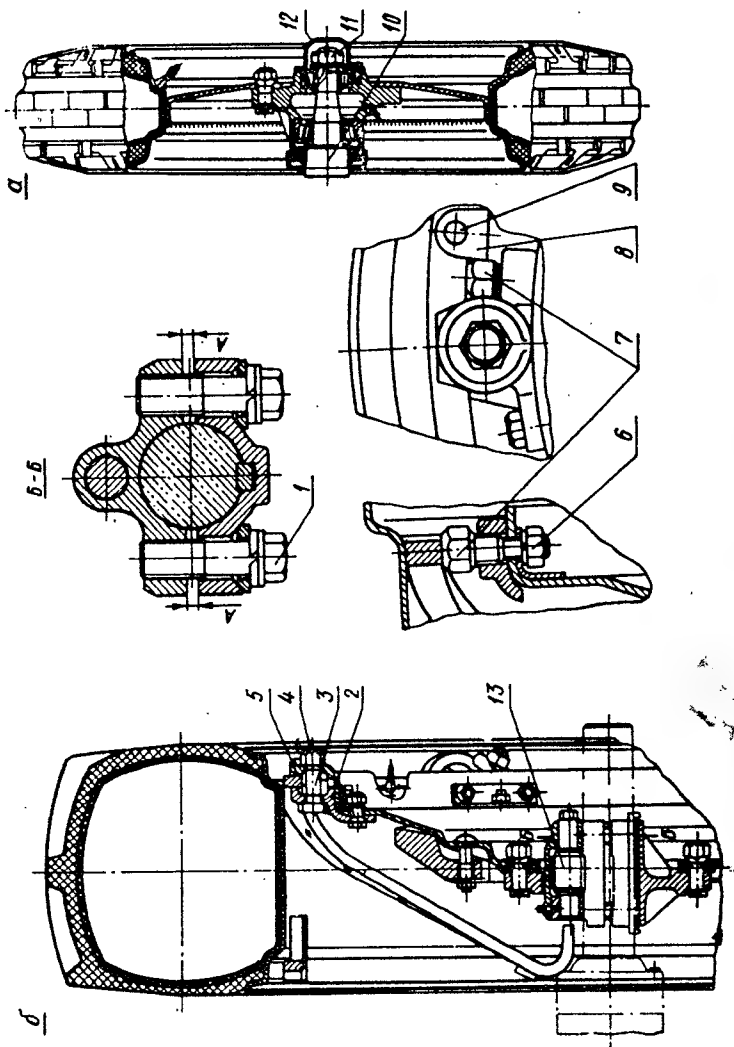
ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Ἡ ρύθμισις τῶν σφαιρικῶν ἄρθρώσεων διευθύνσεως γίνεται μὲ τὴν ἑξῆς σειράν :

1. Ἐξαγωγή τοῦ σύρματος ἀσφαλείας 2 (εἰκὼν 51) ἀπὸ τὴν κεφαλὴν τῆς ράβδου τοῦ ἴχνους.
2. Σύσφιγξις τοῦ ἀποφρακτικοῦ κοχλίου I διὰ τὴν ἀπαλειφὴν τοῦ διακένου εἰς τὴν σφαιρικὴν ἄρθρωσιν.
3. Ἀσφαλίζομεν τὸν ἀποφρακτικὸν κοχλὶον μὲ τὸ σύρμα ἀσφαλείας (κοπίλια).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ

Εἰς τὴν συντήρησιν τῶν τροχῶν ἀνήκουν : Ἐλεγχος τῶν κοχλίων συνδέσεως, τακτικὴ λίπανσις, ἔλεγχος τοῦ ἄξονικοῦ διακένου τῶν κωνικῶν τριβῶν τῶν ὁδηγητηρίων τροχῶν, ρύθμισις τῆς κλίσεως τῶν τροχῶν ὁδηγήσεως καθὼς ἐπίσης τήρησις τῶν προδιαγραφῶν ἐργασίας καὶ συντηρήσεως τῶν τροχῶν. Καθημερινῶς πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐργασίας πρέπει νὰ γίνεται ἓνας ἐξωτερικὸς ἔλεγχος ὡς πρὸς τὴν σύσφιγξιν τῶν δίσκων τῶν



Εικών 52. Τροχοί του έλκυστήρος.

α) Τροχός διευσθύνσεως. β) Τροχός κινήσεως.

1. Κοχλίας συγκρατήσεως. 2. Κονσόλα. 3. Κοχλίας. 4. Περικόχλιον. 5. Τεμάχιον πίεσεως διά την στήριξιν του δίσκου του τροχού επί της ζάντας. 6. Περικόχλιον. 7. Κοχλίας. 8. Έπικρουστήρ. 9. Άνακουφιστήρ. 10. Μέσον άξονος. 11. Περικόχλιον. 12. Κάλυμμα τροχού 13. Έλιξ.

έμπροσθίων ζαντών και τών όμφαλών. Ή άλλαγή τοῦ γράσσου εἰς τοὺς όμφαλοὺς τών τροχῶν οδηγήσεως πρέπει νά γίνεται κατὰ τὰς περιόδους συντηρήσεως τοῦ φθινοπώρου - Χειμῶνος, συνίσταται δέ εἰς τήν πλήρῳσιν κάθε όμφαλοῦ μέ 0,4 λίτρα εἰδικοῦ γράσσου.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΩΝ ΚΩΝΙΚΩΝ ΤΡΙΒΕΩΝ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΔΙΑ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ MTZ-80/80A

Κατὰ τήν ρύθμισιν εἰς τὸ εργοστάσιον κατασκευῆς καθορίζεται εἰς τοὺς τριβεῖς τών τροχῶν διευθύνσεως ἓνα διάκενον ἀπὸ 0,08 ἕως 0,20 χιλιοστά. Μὲ τήν συνεχή φθοράν τοῦ τριβέως τὸ διάκενον αὐτὸ μεγαλώνει μέ ἀποτέλεσμα τήν μὴ όμαλὴν λειτουργίαν ὀλοκλήρου τῆς όμάδος κατασκευῆς. Διὰ τοῦτο πρέπει κανονικά μετὰ ἀπὸ κάθε 960 ὥρες εργασίας νά ἐλέγχεται τὸ διάκενον αὐτό. Πρὸς τοῦτο σηκώνομεν τὸν τροχὸν διὰ ταλαντεύσεως αὐτοῦ καθέτως ὡς πρὸς τήν διεύθυνσιν τοῦ ἐπιπέδου κινήσεως ἐλέγχομεν τὸ διάκενον τών κωνικῶν τριβέων. (εἰκὼν 52).

Όταν τὸ διάκενον εἶναι πολὺ μεγάλο, τότε πρέπει ἡ ρύθμισις νά γίνῃ κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον.

1. Λύομεν τὸν πείρον τοῦ τροχοῦ καὶ ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμα αὐτοῦ.
2. Ἀφαιροῦμεν τήν κοπίλιαν ἀπὸ τὸ περικόχλιον II καὶ γυρίζοντας συγχρόνως τὸν τροχὸν διὰ τῆς χειρὸς συσφίγγομεν τὸ περικόχλιον τόσον ἕως ὅτου ἡ ἀμέσως ἐπόμενη ἐγκοπὴ συμπίσῃ μέ τήν ὀπὴν τῆς ἐγκοπῆς τοῦ ἄξονος 10.
3. Ἐλέγχομεν ἔάν ὁ τροχὸς γυρίῃ εὐκόλα.
4. Τοποθετοῦμεν τήν κοπίλιαν ἐπὶ τοῦ περικοχλίου καὶ τὸ κάλυμα τοῦ τροχοῦ ἀφοῦ τὸ γεμίσομεν πρὶν μέ γράσο.

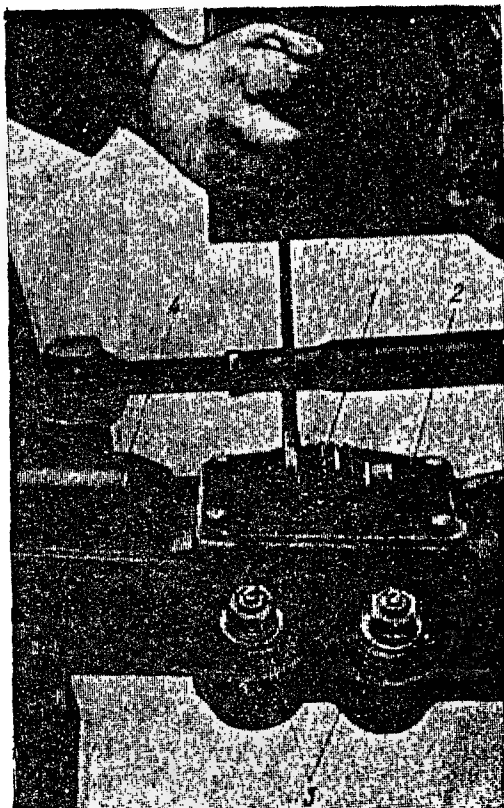
ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΙΧΝΟΥΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Τὸ ἶχνος τών τροχῶν τοῦ ἑλκυστήρος εἶναι ρυθμιζόμενον εἰς μὲν τήν περιοχὴν τών ἑμπροσθίων τροχῶν ἀπὸ 1200 ἕως 1800 MM εἰς δέ τοὺς κινήτριους τροχοὺς ἀπὸ 1350 ἕως 2050 MM.

Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ δυναται ὁ ἑλκυστήρ νά χρησιμοποιηθῇ διὰ ὅλα τὰ σταθερὰ πλάτη ἀρώσεως (εἰκὼν 55).

Ή ἀπόστασις τοῦ ἶχνους τών ἑμπροσθίων τροχῶν εἰς τὸν ἑλκυστήρα MTZ-80/80A δύναται νά ἀλλάσῃ μέ ἓνα διάστημα 100 MM ὅταν πρόκειται γιὰ συμμετρικὴ ἀλλαγὴ ἢ ἀνὰ 50MM ὅταν πρόκειται γιὰ ἀσύμμετρὴ θέσι τών τροχῶν. Ή ἐπιθυμητὴ θέσις τοῦ πλάτους τοῦ ἶχνους ρυθμίζεται ὡς ἐξῆς :

1. Σηκώνομεν τὸ ἑμπρόσθιον μέρος τοῦ ἑλκυστήρος ἕως ὅτου οἱ τροχοὶ νά μὴν ἐφάπτονται τοῦ ἐδάφους.



Εικόνα 53. Μετατάξεις του ανοίγματος εις έλκυστήρας MTZ - 82/82.

1. Κοχλίας. 2. Προσθήκη. 3. Σφήνες. 4. Κάλυμα του συστήματος μετατοπίσεως του ίχνους (έχει αφαιρεθῆ).

2. Λύομεν τούς κοχλίας 5 (εικών 51) και τούς πείρους 15 στηρίζεως του ρυθμιζομένου άκροαξονίου επί του χωνίου του έμπροσθίου άξονος.

3. Ρύθμισις του μετατιθεμένου σκέλους του άξονος (άκροαξονίου) εις την επιθυμητήν θέσιν (διά συγχρόνου μεταβολῆς του μήκους τῆς ράβδου του ίχνους δι' άντιστοίχου περιστροφῆς του σωλήνος τῆς ράβδου επί του σώματος τῆς ράβδου του ίχνους), και σύσφιγξις επί του χωνίου του έμπροσθίου άξονος.

4. Έάν ἡ απόστασις τῶν τροχῶν χρειάζεται νά ρυθμισθῇ εις 1400 MM, τότε πρέπει οἱ ράβδοι τῶν σωλήνων νά αντικατασταθοῦν με άλλους μεγαλύτερου μήκους.

5. Κατεβάζομεν τὸν ἔλκυστήρα, ἐλέγχομεν τὸ ἀνοίγμα τοῦ ἴχνους καὶ ἐὰν χρειάζεται ρυθμίζομεν ἐκ νέου.

Τὸ ἀνοίγμα τοῦ ἴχνους τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν τοῦ ἔλκυστήρος **MTZ-82** γίνεται ἄνευ βαθμίδων εἰς τὴν περιοχὴν ἀπὸ 1200 ἕως 1800MM μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς βιδωτοῦ μηχανισμοῦ (εἰκὼν 53), ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ χωνίου τοῦ ἐμπροσθίου ἀξονος.

Διὰ τὴν μεταβολὴν τοῦ ἴχνους πρέπει νὰ ἀνυψωθῇ τὸ ἐμπρόσθιον μέρος τοῦ ἔλκυστήρος (κατ' ἀρχὴν ὁ ἕνας ἐμπρόσθιος τροχὸς καὶ κατόπιν ὁ ἄλλος) ἔτσι ὥστε οἱ τροχοὶ νὰ μὴν ἀκομποῦν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Οἱ ὀπίσθιοι τροχοὶ πρέπει νὰ εἶναι φρεναρισμένοι.

Ἡ ρύθμισις τῶν τροχῶν εἰς διαφορετικὰ ἀνοίγματα δεικνύεται εἰς τὴν εἰκόνα 54. Τρεῖς βασικὲς θέσεις διὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ ἀνοίγματος, διαφέρουν μεταξύ των ὡς πρὸς τὴν ἀντίθετον θέσιν τῶν ζαντῶν τῶν τροχῶν καὶ τῶν δίσκων αὐτῶν.

Αἱ ὡς ἄνω τρεῖς θέσεις, δύνανται νὰ μᾶς δώσουν μίαν ὅποιανδήποτε ἀπόστασιν μεταξύ τῶν τροχῶν εἰς τὰ ὅρια 1200 - 1500, 1500 - 1600 καὶ 1600 - 1800 MM μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ βιδωτοῦ μηχανισμοῦ.

Διὰ νὰ δυνάμεθα νὰ χειριζόμεθα τὸν κοχλιωτὸν μηχανισμόν πρέπει προηγουμένως νὰ ἐνεργήσωμεν ὡς ἑξῆς :

1. Λύομεν τοὺς κοχλίας, μετατοπίζομεν τὸ κάλυμα τοῦ κοχλιωτοῦ μηχανισμοῦ καὶ ἐν συνεχείᾳ τὸ ἀπομακρύνομεν.

2. Ἐλευθερώνομεν τὶς σφήνες 3 (βλέπε εἰκὼν 53) τοῦ χωνίου τοῦ ἀξονος. Πρὸς τοῦτο λύομεν τὸ περικόχλιον τόσο, ὥς ὅτου εἶναι εὐκόλῃ ἢ μετατόπισις τοῦ περιβλήματος τῶν κωνικῶν τροχῶν.

Διὰ περιστροφῆς τοῦ ρυθμιστικοῦ κοχλίου μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς κλειδιοῦ μετατοπίζονται τὰ γρανάζια κινήσεως τῶν τροχῶν ὁμοῦ μετὰ τῶν τροχῶν εἰς τὰ χωνιά τοῦ ἀξονος. Ὁ ρυθμιστικὸς κοχλίας πρέπει νὰ χειρίζεται ταυτοχρόνως μὲ τὴν μετατόπισιν τῆς ράβδου κατὰ τὸ μήκος αὐτῆς. Ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ καὶ δεξιοῦ περιβλήματος τοῦ ἐπάνω ζεύγους τῶν κωνικῶν τροχῶν εὐρίσκονται σηματοδεδεμένα τὰ πλέον εὐχρηστα ἀνοίγματα : 1350, 1400, 1500, 1600, 1800 MM.

Μετὰ τὴν μεταβολὴν τοῦ ἀνοίγματος εἶναι ἀπαραίτητον νὰ γίνῃ ἐκ νέου ἡ ρύθμισις τοῦ προίχνους (τῆς κλίσεως) τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν. Διὰ τὴν ἀλλαγὴν τοῦ ἴχνους ὅπως φαίνεται καὶ εἰς τὴν εἰκόνα 54, πρέπει νὰ λυθοῦν τὰ περικόχλια τῶν δίσκων τῶν τροχῶν, νὰ περιστραφῇ ὁ τροχὸς πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τοῦ ἐμπροσθίου ἀξονος τόσον, ὥς ὅτου εἰσέλθουν τὰ στηρίγματα τῆς ζάντας διὰ μέσου τῶν σχισμῶν τοῦ δίσκου. Στρέφομεν ἐκ νέου τὸν τροχὸν ὥς ὅτου συμπέσουν αἱ ὀπαὶ συσφίξεως τῶν κοχλιῶν τῶν στηριγμάτων τῶν ζαντῶν μὲ τὶς τετράγωνες ὀπὲς τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ. Τοποθετοῦμεν τοὺς κοχλίας καὶ συσφίγγομεν διὰ τῶν περικοχλίων. Ὡς ἐκ τούτου ἀλλάζουν αἱ ἐπιφάνειαι ἐπαφῆς τῆς ζάντας καὶ τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ.

Διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἐνὸς ἀνοίγματος εἰς τὴν περιοχὴν ἀπὸ 1600 ἕως

1800MM πρέπει να αφαιρεθούν οι τροχοί από τους δίσκους των τροχών και να τοποθετηθούν αντίθετως και μάλιστα ο άριστερός τροχός εις την δεξιάν πλευράν και αντίστροφως (βλέπε εικόνα 54).

Εις την περίπτωσιν αὐτήν πρέπει να προσέχωμεν ὥστε ὁ τροχός να ἔχη τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν περιστροφῆς (τὴν κατεύθυνσιν τοῦ τόξου ποῦ εὐρίσκεται εἰς τὴν πλευρικτὴν ἐπιφάνειαν).

Κατὰ τὴν ἀλλαγὴν τοῦ ἀνοιγματος, διὰ μετατοπίσεως τῆς ζάντας ἐπὶ τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ, ἐπίσης καὶ διὰ ἀντιθέτου ἀλλαγῆς τῶν τροχῶν, πρέπει τὰ καλύματα (φτερά) ὅσον ἀφορᾷ τὸν φορέα να ἀλλάξουν θέσιν ἀντιστοιχῶς διὰ ἀλλαγῆς τῶν στηριγμάτων. Πρὸς τοῦτο εἰς τοὺς φορεῖς καὶ τὰ καλύματα ὑπάρχουν ἐπὶ πλέον ὀπές. Τὸ ἀπαιτούμενον ἀνοιγμα τῶν ὀπισθίων τροχῶν (εἰκὼν 55) ρυθμίζεται διὰ ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἰσχύος τοῦ κινητήρος κατ' ἀρχὴν ἐπὶ τοῦ ἑνὸς καὶ κατόπιν ἐπὶ τοῦ ἄλλου τροχοῦ.

Πρὸς τοῦτο δὲ ἐνεργοῦμεν ὡς ἑξῆς :

1. Λασκάρουμεν τὰ περικόχλια 6 (βλέπε εἰκόνα 52) καὶ ξεσφίγγουμεν τοὺς κοχλίας 7 τόσο, ὥς ὅτου μεταξὺ τῶν κοχλιῶν 7 καὶ τῶν σιδηρῶν ράβδων τῶν κοχλιῶν σχηματισθῇ ἓνα διάκενον περίπου 0,5MM.

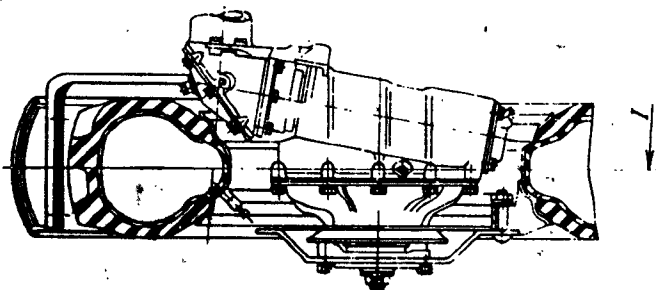
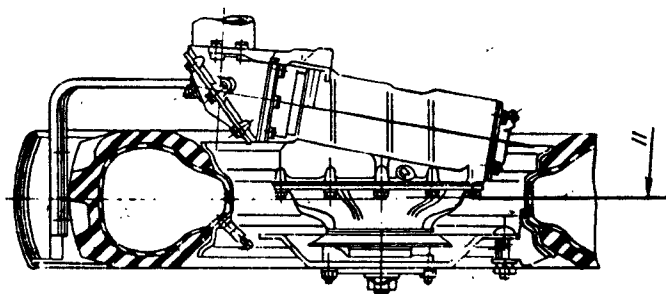
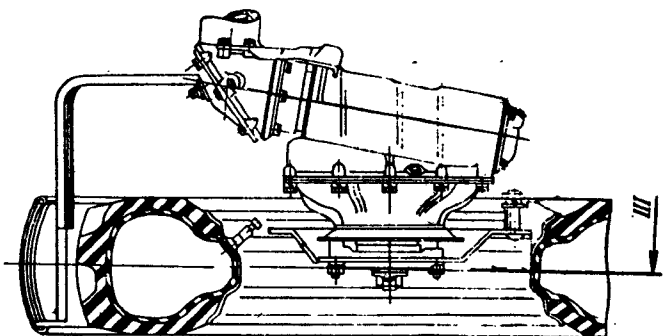
2. Ἀφαιρούμεν τὴν ἀσφάλειαν τοῦ πείρου στερεώσεως 9 καὶ τὸν ἀπομακρύνουμεν ἀπὸ τὴν ὀπὴν. Ἀπομακρύνουμεν τὸν κοχλίαν καὶ κατόπιν τοῦτου, τὸν τοποθετοῦμεν εἰς τὴν ὀπὴν ποῦ ἔχομεν διαλέξει ἐπὶ τῆς σιδηρᾶς ράβδου τοῦ κοχλίου ἢ ὁποῖα ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἀπαιτούμενον ἀνοιγμα τοῦ τροχοῦ. Ἐπανατοποθετοῦμεν τὴν ἀσφάλειαν τοῦ πείρου στερεώσεως.

3. Λύομεν τὸ περικόχλιον πιέσεως 4 τοῦ κοχλίου 3 κατὰ 2 - 3 στροφῆς διὰ να ἐξασφαλίσωμεν ἓνα διάκενον μεταξὺ τῆς κονσόλας 2, τοῦ τεμαχίου πιέσεως 5 καὶ τῆς σιδηρᾶς ράβδου τοῦ κοχλίου. Ἡ ἐργασία αὕτῃ πρέπει να γίνῃ ἐπὶ ὅλων τῶν θέσεων στερεώσεως τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ ἐπὶ τῆς ζάντας.

4. Ἀνάλογα εἰς τὸ ἀνοιγμα τοῦ ἴχνους τοῦ τροχοῦ πρέπει να μεγαλώσῃ ἢ να μικρύνῃ, τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ κιβωτίου ἀλλαγῆς μεταδόσεως τῆς κινήσεων μίαν μικροτέραν ἐμπροσθίαν ἢ ὀπισθίαν ταχύτητα. Διὰ ταυτοχρόνου ἐλευθερώσεως τοῦ ποδομοχλοῦ τοῦ συμπλέκτου καὶ φρενάροντας τὸν τροχὸν ποῦ δὲν ὑθάρυθμισθῇ, πρέπει ὁ δίσκος τοῦ τροχοῦ να γυρίσῃ πρὸς τὰ μέσα ἐπὶ τῆς σιδηρᾶς ράβδου τοῦ κοχλίου (ὡς πρὸς τὴν ζάνταν τοῦ τροχοῦ) ὥς τὸν ἐπικρουστήρα 8.

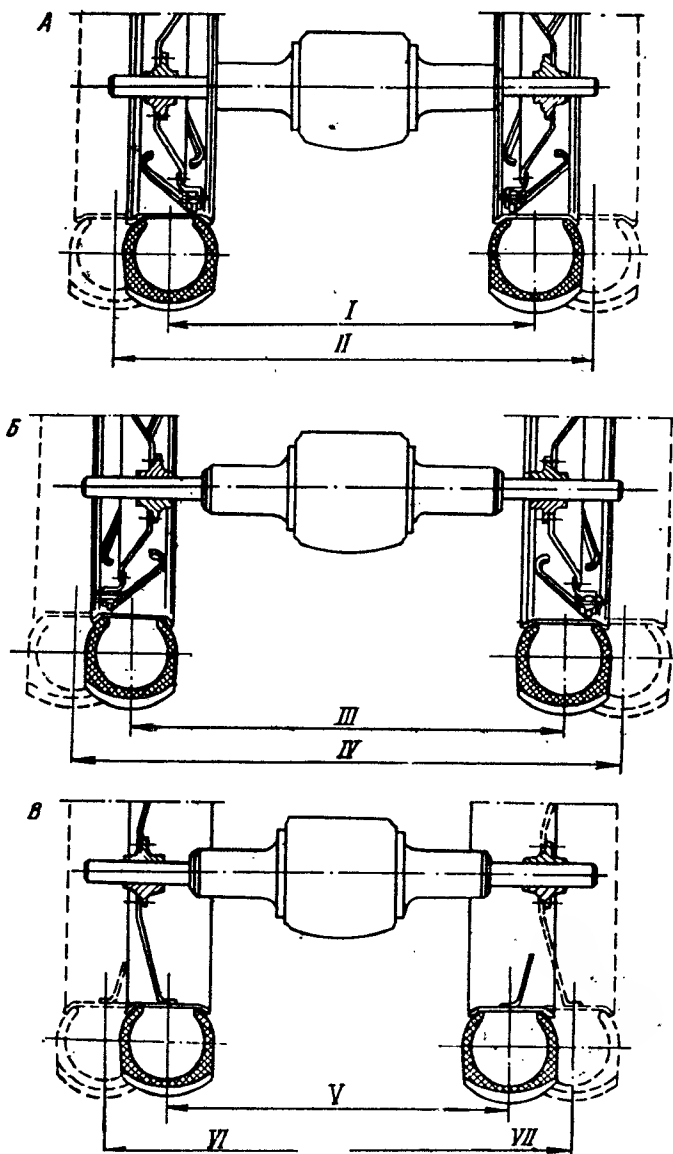
5. Ἀποσυνπλέκομεν τὸ κιβώτιον ἀλλαγῆς μεταδόσεως τῆς κινήσεως καὶ βεβαιούμεθα ὅτι ἡ στήριξις τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ ἐπὶ τῆς ζάντας ἔχει γίνῃ χωρὶς φόβον περαιτέρω μετατοπίσεως ἐπὶ τῆς ζάντας. Τὰ περικόχλια πιέσεως 4 τῶν κοχλιῶν 3 συσφίγγονται μὲ μίαν δύναμιν συσφίξεως 30 ὥς 35 KPM.

Κατόπιν πρέπει να συσφιχθοῦν ἐπὶ ὅλων τῶν θέσεων συγκρατήσεως τοῦ δίσκου τοῦ τροχοῦ ἐπὶ τῆς ζάντας οἱ κοχλίες συγκρατήσεως 7 κατὰ πρῶτον μέχρι να ἀκκυμπήσουν ἐπὶ τῶν σιδηρῶν ράβδων τοῦ κοχλίου καὶ



Εικών 54. Μετατόπισις τοῦ ανοίγματος τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν εἰς τοὺς ἐλκυστή-
ρας MTZ - 82/82.

1. 1200 - 1300. II. ἄνω τῶν 1300 ἕως 1600. III. ἄνω τῶν 1600 ἕως 1800.



Εικών 55. Μετατόπισης του ανοίγματος των οπισθίων τροχών.

A, B. Με έλαστικά 12 X 38". B. Με έλαστικά 9 X 42" και 12 X 38" (χωρίς ρύθμισιν σύμφωνα με την ζάντα).

I. 1350 - 1800 - Ρύθμισις σύμφωνα με την ζάντα. II. 1800 - 1942 - Μετατόπισις κατά τὸ ἡμιαξόνιον. III. 1412 - 1912 - Ρύθμισις κατά την ζάντα. IV. 1912 - 2290 - Μετατόπισις κατά τὸ ἡμιαξόνιον. V. 1350 - 1600 διὰ 12 - 38", 1240 - 1984 διὰ 9 - 42". VI. 1600 - 2030 - διὰ 12 - 38". VII. 1642 - 2010 διὰ 9 - 42"

μετά να συσφιχθούν ἐπὶ πλεόν κατὰ 0,5 περιστροφὴν, καὶ τελευταῖα νὰ συσφιχθοῦν τὰ περικόχλια 6.

6. Φέρομεν τὸν δεύτερον ἐπικρουστήρα 8 καὶ τὸν πείρον ἀσφαλείας 9 ἀπὸ τὴν πίσω πλευρὰν εἰς τὴν θέσιν συγκρατήσεως καὶ τὸν ἀσφαλίζομεν. Οἱ ὡς ἄνω τρόποι ἐργασίας ἰσχύουν καὶ διὰ τὸν δεύτερον τροχόν. Τὸ ἴχνος τῶν ὀπισθίων τροχῶν μετατίθεται ὡς ἐξῆς (ἄνευ ρυθμίσεως τῆς ζάντας).

1. Σηκώνομεν τὸ ὀπίσθιον μέρος τοῦ ἔλκυστήρος ὥστε νὰ μὴν ἀκουμποῦν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους οἱ ὀπίσθοι τροχοί.

2. Λύομεν κατὰ 2 - 4 περιστροφὰς τοὺς κοχλίας 1 στηρίξεως τῶν προσθηκῶν εἰς τὸν ὀμφαλὸν τοῦ ἑνὸς τροχοῦ, καὶ καθαρίζομεν τὸν ἄξονα ἀπὸ τὰς ἀκαθαρσίας.

3. Μετατοπίζομεν τὸν τροχὸν διὰ περιστροφῆς τοῦ ἀτέρμονος ἕως ὅτου ἐπιτύχωμεν τὸ ἐπιθυμητὸν ἄνοιγμα τοῦ ἴχνους. Κατόπιν συσφίγγομεν τελείως τοὺς κοχλίας στηρίξεως τῶν προσθηκῶν.

4. Ρυθμίζομεν τὸν δεύτερον τροχὸν κατὰ τὸν ἀντίστοιχον τρόπον. Τὸ ἄνοιγμα τοῦ ἴχνους ἕως 1600MM ἐπιτυγχάνεται ἄνευ μετατοπίσεως τῶν τροχῶν. Εἰς τὴν περίπτωσιν ποῦ χρειάζομεθα ἓνα ἄνοιγμα τοῦ ἴχνους ἀπὸ 1600MM τότε πρέπει νὰ μετατεθοῦν οἱ τροχοὶ ὁμοῦ μετὰ τῶν ὀμφαλῶν τῶν.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΜΠΡΟΣΘΙΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΤΩΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ MTZ-80 ΚΑΙ MTZ-82

Κατὰ περιοδικὰ χρονικὰ διαστήματα (κάθε 240 ὥρες λειτουργίας διὰ ἔλκυστήρα MTZ - 82 ἢ κάθε 960 ὥρες λειτουργίας διὰ ἔλκυστήρα MTZ - 80 καθὼς καὶ εἰς κάθε ἀλλαγὴν τοῦ ἴχνους τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν) πρέπει νὰ ἐλέγχεται ἡ κλίσις καὶ ἐὰν χρειάζεται νὰ ρυθμίζεται (εἰκὼν 51, 56). Πρὶν ἀπὸ τὸν ἐλεγχον τῆς κλίσεως τῶν τροχῶν, πρέπει κανεὶς ὅπωςδὴποτε νὰ ἐλέγξῃ τὸ διάκενο τῶν ἐδράνων τῶν τροχῶν καθὼς ἐπίσης τὴν κατάστασιν τῶν ἀκραξονίων καὶ ἐὰν χρειάζεται νὰ ρυθμισθοῦν. Πρὸς τοῦτο πρέπει ὁ ἔλκυστήρ νὰ τοπσθετηθῇ εἰς εὐθείαν (οἱ τροχοὶ νὰ εἶναι παράλληλοι πρὸς τὸν ἄξονα τοῦ ἔλκυστήρος). Τὸ μήκος τῆς ἀριστερᾶς καὶ δεξιᾶς ράβδου τοῦ τιμονιοῦ πρέπει νὰ εἶναι ἴδιο (καθορίζεται διὰ τῆς ἀποστάσεως «C» μετὰξὺ τῶν σφαιρικῶν πείρων). Τὰ σώματα τῶν κωνικῶν ζευγῶν τῶν τροχῶν πρέπει νὰ ἐξέρχωνται ἀπὸ τὸ σῶμα τῆς ἐμπροσθίας γεφύρας καὶ τὰ σκέλη τοῦ ἄξονος ἀπὸ τὸ κάλυμα τοῦ ἐμπροσθίου τροχοῦ μὲ τὴν ἴδιαν ἀπόστασιν «B».

Πιέζομεν τὴν ράβδον διευθύνσεως 13 (εἰκὼν 59) μέχρι τέρματος καὶ ὡς ἐκ τούτου φέρομεν τὸν μοχλὸν διευθύνσεως εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν, περιστρέφοντας τὸ βολάν, φέρομεν τὸν μοχλὸν διευθύνσεως εἰς τὴν κάτω θέσιν τερματισμοῦ (ὁ μοχλὸς διευθύνσεως εὐρίσκεται εἰς τὴν κατωτέραν θέσιν). Διὰ τὸν ἐλεγχον τῆς κλίσεως, μετράται ἡ ἀπόστασις μετὰξὺ τῶν ἐμπροσθίων ἐσωτερικῶν ζαντῶν τῶν τροχῶν (εἰς τὸ ἥμισυ τοῦ ὕψους τοῦ τροχοῦ), καὶ

αί μετρηθεῖσαι θέσεις σημειώνονται με κιμωλίαν. Κατόπιν τούτου ὁ ἔλκυστήρ μετατίθεται πρὸς τὰ ἑμπρὸς τόσον, ἕως ὅτου αἱ σημειωθεῖσαι θέσεις ἔλθουν εἰς τὴν πίσω θέσιν εἰς τὸ ἴδιον ὕψος.

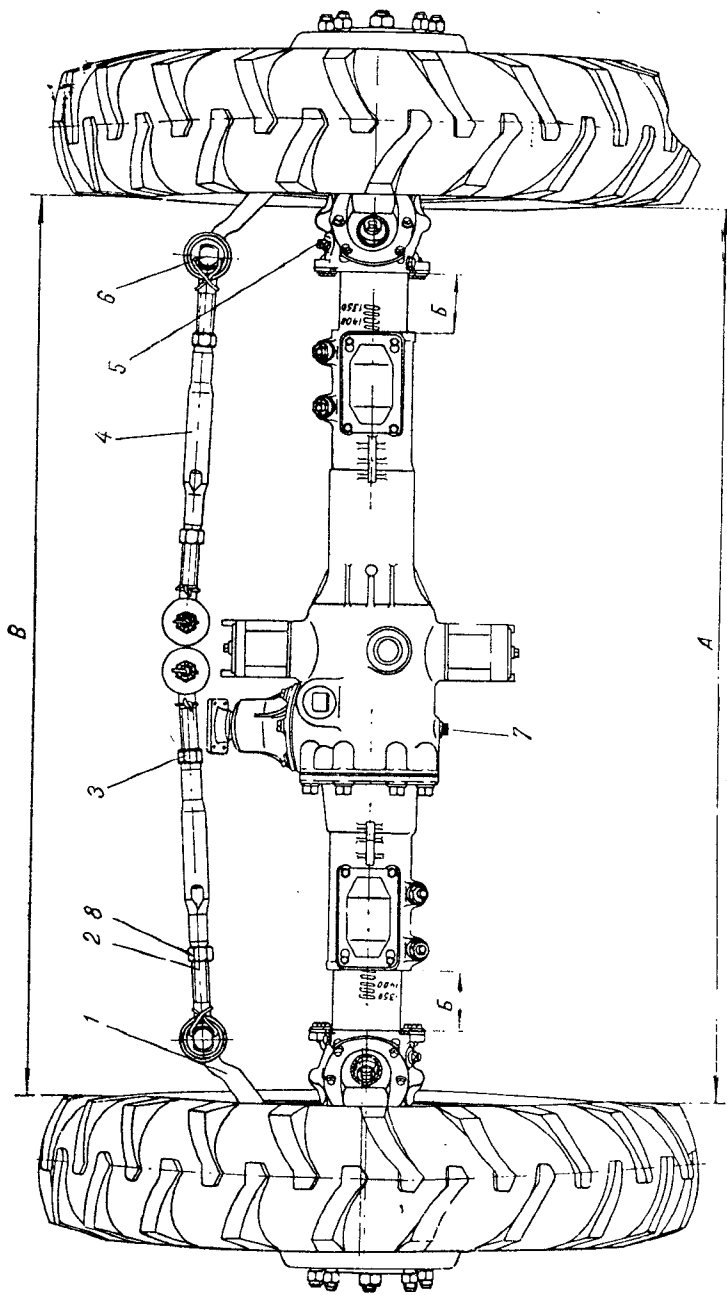
Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν μετῶνται ἐκ νέου ἡ ἀπόστασις μεταξὺ τῶν σημαδιῶν αὐτῶν. Ἡ δευτέρη μέτρησις πρέπει νὰ εἶναι μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν πρώτην. Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν ἀποστάσεων εἶναι ἡ κλίσις. Πρέπει νὰ εἶναι 4... 8 MM. Ἡ ρύθμισις τῆς κλίσεως γίνεται διὰ τῆς ἀλλαγῆς τοῦ μήκους τῶν ράβδων τιμονιοῦ (μπάρες). Πρὸς τοῦτο λύνονται τὰ κόντρα περικόχλια 16, 17 (βλέπε εἰκὼν 51) ἢ 3,8 (βλέπε εἰκὼν 56) τῶν μπαρῶν καὶ διὰ περιστροφῆς τῶν σωλῆνων τῶν ράβδων τιμονίου (μπάρες) ἐπιτυγχάνεται ἡ ρύθμισις τοῦ μήκους. Κατόπιν ἐλέγχομεν ἐκ νέου τὴν διαφορὰν ἀποστάσεων Β - Α. Μετὰ τὴν ἐπιτευχθεῖσαν ρύθμισιν πρέπει οἱ σωλῆνες τῶν ράβδων τῶν ἰχνῶν νὰ ἀσφαλισθοῦν μετὰ τὰ κόντρα περικόχλια. Πρέπει νὰ προσέχωμεν διότι μία μὴ σωστὴ κλίσις τῶν τροχῶν ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν μεγάλην φθορὰν τῶν ἐλαστικῶν.

Π α ρ α τ ῆ ρ ι σ ι ς : Ὁ καθορισμὸς διαφορετικοῦ τρόπου μετρήσεως τῆς κλίσεως τῶν τροχῶν εἰς περιοχὴν ἀπὸ 1200 ἕως 1800 MM ἀπὸ τὸν ἄνωθεν ἀναφερόμενον ἀπαγορεύεται.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

Πρέπει νὰ τηρῶνται ἐπακριβῶς οἱ κάτωθι ἀναφερόμενοι κανόνες ἐργασίας καὶ συντηρήσεως :

1. Τηρησις τῆς προβλεπομένης πίεσεως τῶν ἐλαστικῶν (βλέπε πίνακα D).
2. Ὁδήγησις μετὰ ἰσχυρὰν ὀλίσθησιν τῶν κινητηρίων τροχῶν ἀπαγορεύεται.
3. Διὰ τὴν ὁμοιόμορφον φθορὰν τῶν προφίλ, πρέπει τὰ ἐλαστικά νὰ ἀλλάσονται κατὰ περιοδικὰ χρονικὰ διαστήματα ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος.
4. Συναρμολόγησις ἢ ἀποσυναρμολόγησις τῶν ἐλαστικῶν ἐπιτρέπεται νὰ γίνεται μόνον σύμφωνα με τοὺς κανόνας προδιαγραφῶν.
5. Προφύλαξις τῶν ἐλαστικῶν ἀπὸ καύσιμο, ἐλαίον καὶ ἄλλα προϊόντα ἐλαίου.
6. Καθημερινὸς ἐλεγχος τῶν ἐλαστικῶν, τυχὸν ὑπάρχοντα ξένα σώματα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν πρέπει νὰ ἀπομακρυνθοῦν.
7. Ἀπαγορεύεται ἡ ὁδήγησις ἢ τὸ σταμάτημα τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ χαλασμένα ἐλαστικά ἢ μετὰ πολὺ μικρὰν πίεσιν.
8. Αὐστηρὰ τήρησις τῶν κανόνων ὁδηγήσεως κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος.
9. Διὰ μεγάλα χρονικὰ διαστήματα ἀκινητοποιήσεως, σηκώνεται ὁ ἐλκυστήρ διὰ νὰ μὴν ἀκουμποῦν τὰ ἐλαστικά ἐπὶ τοῦ ἐδάφους.



Εικόν 56. Έλεγχος της κλίσεως των έμπροσθων τροχών εις έλκυστήρα MTZ - 82.
 1. Μοχλός διευθύνσεως, 2. Τμήμα ράβδου ίχνους (μπάρας), 3. Κόντρα περικόχλιον, 4. Σωλήν ράβδου ίχνους (μπάρας), 5. Κοχλίας έλέγχου (τάπα), 6. Άρθρωση ράβδου ίχνους (μπάρας), 7. Κοχλίας πληρώσεως, 8. Κόντρα περικόχλιον.

Πίναξ 1

Φορτίον ελαστικών ΚΡ/ανά ελαστικόν					Πίεσις ελαστικών Κρ/cm ²
13,6/12 - 83"	9,3/9 - 42"	18,4/15 - 30"	8,3/8 - 20"	7,5 - 20"	
1290					1,0
1365		2.100			1,1
1440					1,2
1495					1,3
1570	970		565	590	1,4
	1010		590	610	1,5
	1040		610	630	1,6
	1080		635	660	1,7
	1120		655	680	1,8
	1150		680	705	1,9
	1180		710	720	2,0
			745	750	2,1
			775	780	2,2
			805	785	2,3
			830	800	2,4
			850	835	2,5

Παρατήρησις:

1. Μέ μίαν ταχύτητα έως 16 Km/h επιτρέπεται τὸ φορτίον τῶν κινητηρίων τροχῶν νὰ ἀυξηθῇ ἕως 30% χωρὶς νὰ χρειασθῇ νὰ ἀυξηθῇ ἡ πίεσις τῶν ελαστικῶν.
2. Μὲ μία ταχύτητα ἕως 8 Km/h ἐπιτρέπεται νὰ ἀυξηθῇ φορτίον τῶν κινητηρίων τροχῶν ἕως 30% μὲ μίαν παράλληλον ἀύξησιν τῆς πίεσεως τῶν ελαστικῶν κατὰ 0,3ΚΡ/cm².
3. Μὲ μίαν ταχύτητα ἕως 16 Km/h ἐπιτρέπεται μία ἀύξησις τοῦ φορτίου τῶν τροχῶν ἕως 35%.

ΦΟΥΣΚΩΜΑ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

Τὰ ελαστικά δύνανται μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς συμπυκνωτοῦ εὐρισκομένου ἐπὶ τοῦ κινητήρος/νὰ φουσκωθοῦν. Κατὰ τὴν πλήρωσιν τῶν ελαστικῶν μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ συμπυκνωτοῦ πρέπει νὰ ἐνεργήσωμεν ὡς ἑξῆς.

1. Ἐξάγωμεν τὸ προστατευτικὸν κάλυμα 25 τοῦ στομίου τοῦ ρυθμιστοῦ τοῦ ἀεροσυμπιεστοῦ.

2. Συνδέομεν τὸν σωλῆνα πληρώσεως δι' ἀέρος τῶν ελαστικῶν, μετὰ τοῦ στομίου 93 τοῦ ρυθμιστοῦ τοῦ ἀεροσυμπιεστοῦ καὶ τῆς βαλβίδος τοῦ ἀεροθαλάμου. Θέτομεν εἰς λειτουργίαν τὸν συμπιεστήν καὶ φουσκώνομεν τὰ ελαστικά ἕως ὅτου ἔχωμεν τὴν ἐπιθυμητὴν πίεσιν.

3. Σταματῶμεν τὸν συμπυκνωτήν. Λύομεν τὸν σωλῆνα τοῦ ἀέρος ἀπὸ

τὸν ρυθμιστὴν τοῦ ἀεροσυμπιεστοῦ καὶ τὴν βαλβίδα τοῦ ἀεροθαλάμου.

4. Ἐπανατοποθετῶμεν τὸ προστατευτικὸν κάλυμα ἐπὶ τοῦ στομίου τοῦ ρυθμιστοῦ τοῦ ἀεροσυμπιεστοῦ.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

Ἡ τοποθέτησις τῶν ἐλαστικῶν ἐπὶ τῶν ζαντῶν, πρέπει νὰ γίνεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἢ ἐπὶ μιᾶς καθαρῆς ἐπιφανείας, διὰ νὰ μὴν εἰσχωρήσῃ χῶμα ἢ ἀκαθαρσίαις ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ καλύματος, πράγμα ποῦ θὰ μᾶς προξενήσῃ καταστροφὴν τοῦ ἀεροθαλάμου κατὰ τὴν ὁδήγησιν. Πρὶν ἀπὸ τὴν συναρμολόγησιν, πρέπει νὰ ἐλεγχθοῦν ζάντα, κάλυμα τοῦ ἐλαστικοῦ καὶ ἀεροθάλαμος ὡς πρὸς τὴν καταλληλότητα αὐτῶν. Ἡ ζάντα πρέπει νὰ εἶναι καθαρὴ χωρὶς κοιλώματα καὶ ὀξειδώσεις. Ζάντες μὲ κοιλώματα πρέπει νὰ καθαρισθοῦν, νὰ ἀπομακρυνθοῦν δὲ ὑπάρχουσες ἀκαθαρσίαις καὶ ὀξειδώσεις. Κατόπιν πρέπει νὰ βαφοῦν καὶ νὰ στεγνώσουν.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῶν ἐλαστικῶν πρέπει νὰ ἐργασθῶμεν ὡς ἀκολούθως :

1. Τοποθετοῦμεν τὴν μίαν πλευρὰν τοῦ ἐλαστικοῦ ἐπὶ τῆς ζάντας. Πρὸς τοῦτο μετατοπίζομεν τὴν μίαν πλευρὰν ὅσομποροῦμεν πρὸς τὰ μέσα μὲ τὴν βοήθειαν μοχλῶν συναρμολογήσεως ἐπάνω ἀπὸ τὴν ζάνταν.

2. Διασκορπίζομεν ἐπὶ τοῦ στεγνοῦ ἀεροθαλάμου ἐλαφρῶς λίγη σκόνῃ τάλκ καὶ τὴν τοποθετοῦμεν ἐντὸς τοῦ ἐλαστικοῦ.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν ὥστε ὁ ἀεροθάλαμος νὰ εὐρίσκεται ὁμοιόμορφα ἐπὶ ὅλης τῆς περιφερείας. Τοποθετοῦμεν τὴν βαλβίδα τοῦ ἀεροθαλάμου διὰ τῆς ὁπῆς τῆς βαλβίδος τῆς ζάντας καὶ φουσκώνομεν λίγο τὸ ἐλαστικὸν ἕως ὅτου ἀπομακρυνθοῦν οἱ ζάρες τοῦ ἀεροθαλάμου.

3. Σηκώνομεν τὴν ἄλλην πλευρὰν τοῦ ἐλαστικοῦ πάνω ἀπὸ τὴν ζάνταν. Πρὸς τοῦτο σηκώνομεν ὅσον τὸ δυνατόν τὴν πλευρὰν τοῦ ἐλαστικοῦ πάνω ἀπὸ τὴν ζάνταν καὶ τὴν τοποθετοῦμεν ἐπ' αὐτῆς μὲ τὴν βοήθειαν μοχλῶν συναρμολογήσεως. Ἡ τοποθέτησις τελειώνει στὴν βαλβίδα.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῆς ζάντας προσέχομεν τὴν σωστὴν θέσιν τῆς βαλβίδος. Ἡ βαλβὶς πρέπει νὰ κάθεται πάντα ἴσια, διότι διαφορετικὰ διαφεύγει ὁ ἀέρας ἀπὸ τὴν βαλβίδα ἢ εἶναι δυνατὴ ἡ θραύσις τῆς βαλβίδος.

4. Φουσκώνομεν τὰ ἐλαστικά μέχρι τῆς προβλεπομένης πιέσεως. Ἐλέγχομεν διὰ τυχόν διαφυγὴν τοῦ ἀέρος. Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῶν ἐλαστικῶν ἐπὶ τῶν κινητηρίων τροχῶν, προσέχομεν ὥστε τὸ προφίλ νὰ εὐρίσκεται εἰς τὴν σωστὴν διεύθυνσιν τροχιᾶς (εὐρίσκεται τὸ τόξον ἐπὶ τοῦ περιβλήματος).

Τὰ ἐλαστικά ἀποσυναρμολογοῦνται κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον :

1. Ἐξαγωγή (καὶ ἐάν ὑπάρχῃ ὑγρὸν) τοῦ ἀέρος ἀπὸ τὸν ἀεροθάλαμον.

2. Πίεσις ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν τοῦ ἐλαστικοῦ τῶν εὐρισκομένων ἀπέναντι τῆς βαλβίδος.

3. Τοποθετοῦμεν δύο μοχλοὺς συναρμολογήσεως μεταξὺ ἐλαστικοῦ καὶ ζάντας ἐπὶ ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν τῆς βαλβίδος εἰς ἀπόστασιν ἀπὸ αὐτὴν περίπου 10 cm.

4. Βγάζομεν ἀπὸ τὴν ζάνταν κατ' ἀρχὴν τὴν πλευρὰν τοῦ ἐλαστικοῦ ἢ ὅποια εὐρίσκεται πλησίον τῆς βαλβίδος.

5. Βγάζομεν τὴν βαλβίδα ἀπὸ τὴν ὀπὴν τῆς βαλβίδος καὶ κατόπιν τὸν ἀεροθάλαμον ἀπὸ τὸ ἐλαστικόν.

6. Γυρίζομεν τὸν τροχόν, πιάζομεν τὴν μίαν πλευρὰν τοῦ ἐλαστικοῦ πρὸς τὴν ζάνταν, τοποθετοῦμεν τὸν μοχλὸν ἐπὶ τῆς ἀντιθέτου πλευρᾶς καὶ βγάζομεν τὴν ζάνταν ἀπὸ τὸ ἐλαστικόν.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

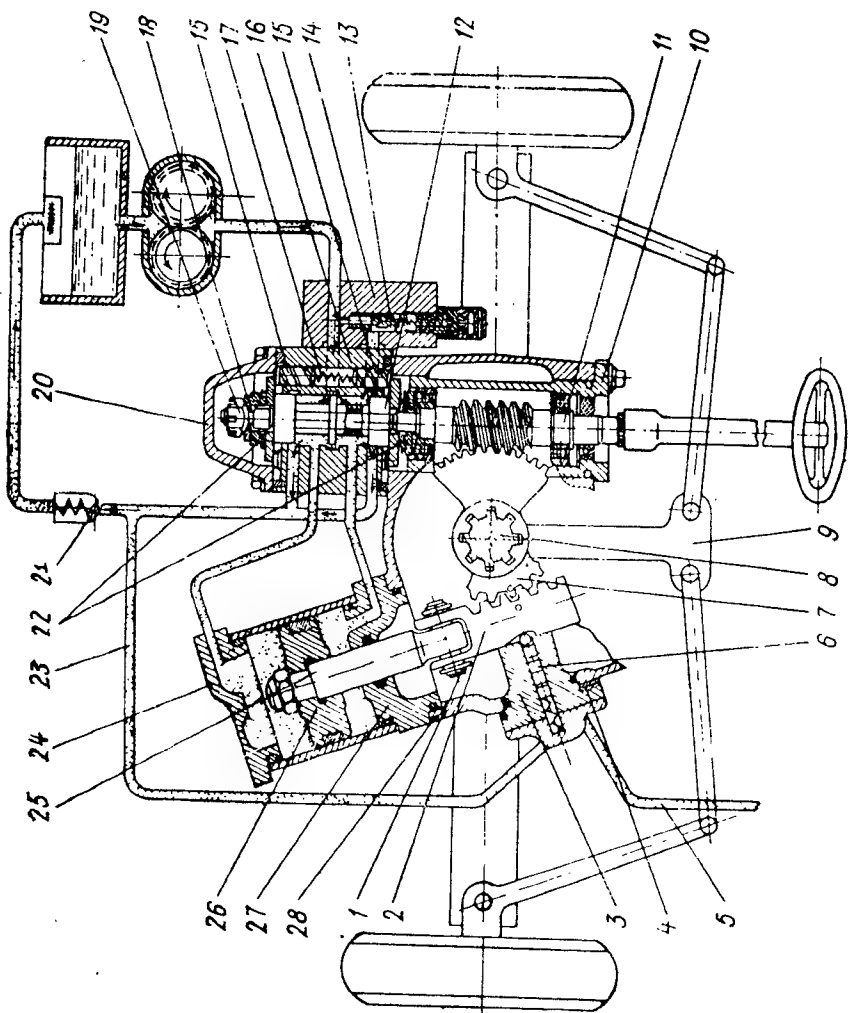
Ἡ διεύθυνσις ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ συστήματος διευθύνσεως καὶ τοῦ ὑδραυλικοῦ βοηθητικοῦ ἐνισχυτοῦ.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Τὸ σύστημα διευθύνσεως ἔχει ὡς ἀποστολὴν τὴν μεταφορὰν τῆς ἐφαρμοζομένης δυνάμεως ἐπὶ τοῦ τιμονιοῦ κατὰ τὴν πορείαν μὲ στροφάς, ἐπὶ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ. Ἡ θέσις τοῦ τιμονιοῦ δύναται νὰ μεταβάλλεται κατὰ προτίμησιν. Κατὰ τὴν κάθετον διεύθυνσιν ἡ μεταβολὴ τῆς θέσεως ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν βοήθειαν πτυσομένης διατάξεως βραχιονων, ἡ ὅποια εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ σωλήνος στηρίξεως τοῦ τιμονιοῦ. Διὰ τὴν μεταβολὴν τῆς θέσεως τοῦ τιμονιοῦ, περιστρέφομεν τὸν ἐπὶ τοῦ βολάν εὐρισκόμενον χειροτροχόν ἀντίθετα πρὸς τὴν διεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου κατὰ 3 - 5 στροφάς. Ἐν συνεχείᾳ ρυθμίζομεν τὴν θέσιν τοῦ τιμονιοῦ ἔτσι, ὥστε νὰ παρέχῃ ἄνεσιν εἰς τὸν ὁδηγὸν καὶ περιστρέφομεν τὸν χειροτροχόν, πρὸς τὴν διεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως ὅτου ἡ ἄτρακτος τοῦ τιμονιοῦ μπλοκαρισθῇ ἐκ τῆς πτυσομένης διατάξεως βραχιόνων.

Ἡ θέσις τοῦ τιμονιοῦ κατὰ τὴν κάθετον διεύθυνσιν δύναται νὰ ρυθμισθῇ εἰς μίαν περιοχὴν 120 χιλιοστῶν.

Κατασκευαστικῶς τὸ σύστημα διευθύνσεως εἶναι ἔτσι διαμορφωμένον, ὥστε νὰ δύναται τὸ τιμόνι νὰ σπάζῃ πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ νὰ καθίσταται οὕτω ἄνετος ἢ ἐπιβίβασις καὶ ἀποβίβασις ἐκ τῆς καμπίνας. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ μεταωπίσωμεν τὸν μοχλόν, ὅστις εὐρίσκεται δεξιὰ καὶ κάτωθεν τοῦ τιμονιοῦ, ἕως προσκρούσεως εἰς τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς του.



Εἰκὼν 57. Σκίτσον τοῦ ὑδραυλικοῦ βοηθητικοῦ συστήματος διευθύνσεως.

1. Πείρος. 2. Ὁδοκιωτὸς κανὼν. 3. Τεμάχιον προσκρούσεως. 4. Ρυθμιστικὸν παρέμβασμα. 5. Ἀγωγὸς ἐλαίου διὰ τὴν ἀσφάλειαν διαφορικοῦ. 6. Σύρτης τοῦ δότου τῆς ἀσφαλείας διαφορικοῦ. 7. Τομεὺς διατάξεως διευθύνσεως. 8. Ἀξὼν διευθύνσεως. 9. Μοχλὸς τοῦ βραχίονος διευθύνσεως. 10. Ρυθμιστικὸς δακτύλιος. 11. Ἀτέρμων κοχλίας. 12. Βαλβὶς διευθύνσεως. 13. Βαλβὶς ἀσφαλείας. 14. Κάλυμμα βαλβίδος. 15. Γλῶστρα. 16. Περιβλήμα τοῦ μπλόκ διευθύνσεως. 17. Ἐλατήριον βαλβίδος. 18. Δίσκος. 19. Περικλῆλιον. 20. Κάλυμμα 21. Βαλβὶς ἀνακουφίσεως 21. Βαλβὶς ἀνακουφίσεως. 22. Πιεστικὸν ἔδρανον. 23. Ἀγωγὸς ἐλαίου πρὸς τὸν δότην τῆς ἀσφαλείας διαφορικοῦ. 24. Ἐμπροσθία κυλινδροκεφαλὴ. 25. Βάτκρον. 26. Ἐμβολον. 27. Κάλυμμα 28. Περιβλήμα.

Μετὰ τὴν λήψιν θέσεως ἐκ τοῦ ὁδηγοῦ, πρέπει τὸ τιμόνι νὰ τραβηχθῇ πρὸς τὸ μέρος τοῦ ὁδηγοῦ ἕως οὗ τοῦτον μπλοκαρισθῇ αὐτομάτως.

Πρὸ τῆς ἐκκινήσεως τοῦ ἐλκυστήρος πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν ὅλας τὰς ὁμάδας τοῦ συστήματος διευθύνσεως. Αἱ συνδέσεις τοῦ συστήματος διευθύνσεως πρέπει νὰ λιπαίνωνται κάθε 960 ὥρες λειτουργίας.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Ὁ ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς τοῦ συστήματος διευθύνσεως (εἰκὼν 58) ἔχει ὡς ἀποστολὴν τὴν μείωσιν τῆς ἐφαρμοζομένης δυνάμεως ἐπὶ τοῦ βολάν κατὰ τὴν πορείαν τοῦ ἐλκυστήρος μὲ στροφάς.

Ἡ βοηθητικὴ διάταξις διευθύνσεως ἀποτελεῖται ἀπὸ ὑδραυλικὰς ὁμάδας καὶ συγκεκριμένως ἀπὸ τὸ μπλόκ διευθύνσεως, τὸν ὑδραυλικὸν κύλινδρον καὶ τὸν δότην τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας τοῦ διαφορικοῦ (εἰκὼν 59), αἱ ὁποῖαι εἶναι τοποθετημέναι ἐντὸς ἑνὸς κοινοῦ περιβλήματος. Ἡ γραναζωτὴ ἀντλία HW - ΛΟΕ (εἰκὼν 60) τῆς βοηθητικῆς διατάξεως κινήσεως εἶναι τοποθετημένη ἐπὶ τοῦ κινητήρος. Λεπτομέρειαι διὰ τὸ σύστημα τῆς αὐτομάτου ἀσφαλείας τοῦ διαφορικοῦ τοῦ ὀπισθίου ἄξονος, ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Σύστημα κινήσεως».

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Ἡ συντήρησις τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ συνίσταται εἰς :

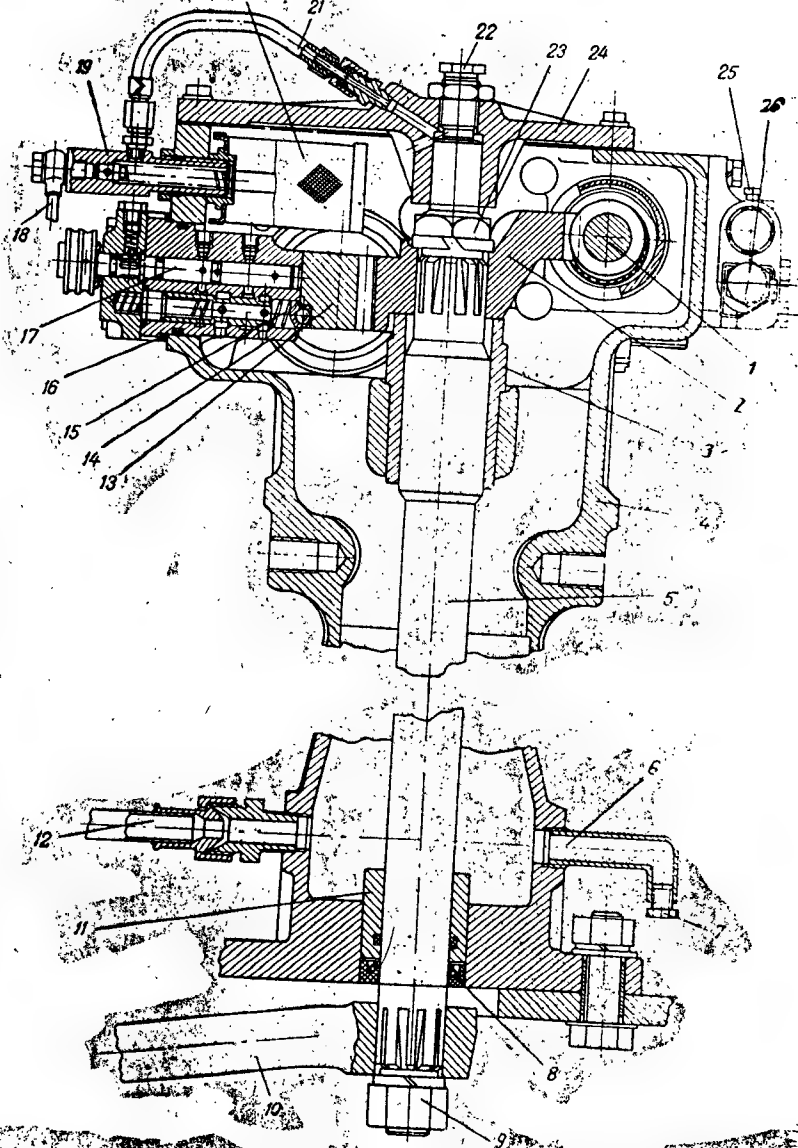
Ἐλεγχον τῶν φλαντζῶν στεγανότητος καὶ τῶν στομιῶν συνδέσεως ὡς ἐπίσης καὶ εἰς ἐλεγχον τῶν ἀγωγῶν διὰ τὴν καλὴν τῶν κατάστασιν.

Ἐγκαιρον συμπλήρωσιν ἐλαίου ἢ ἀλλαγῆς ἐλαίου, πλύσιμο τοῦ φίλτρου ἐκκενώσεως ἐλαίου, κανονικὴν σύσφιξιν τῶν ἐξωτερικῶν συνδέσεων καὶ τῶν περικοχλίων συγκρατήσεως τῶν τομέων καὶ τοῦ μοχλοῦ τοῦ βραχίονος διευθύνσεως, ἐλεγχον καὶ ρυθμισιν τῆς ἀνοχῆς (παίξιμο) τοῦ τιμοῦ (ἐπιτρέπεται ἕως 30°).

ΠΛΥΣΙΜΟ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΕΚΚΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΦΙΓΞΙΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟΥ ΤΟΥ ΤΟΜΕΩΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

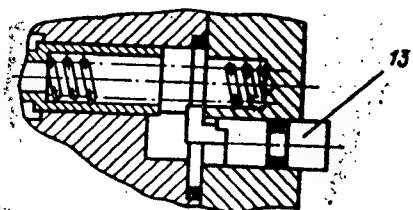
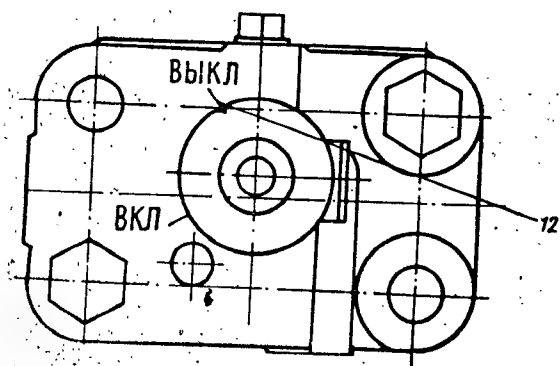
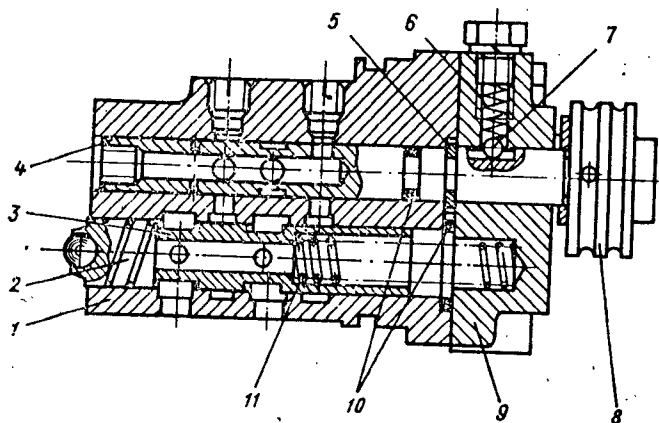
Διὰ τὸ πλύσιμο τοῦ φίλτρου ἐκκενώσεως ἐλαίου καὶ τὴν σύσφιξιν τοῦ περικοχλίου τοῦ τομέως τοῦ συστήματος διευθύνσεως, πρέπει νὰ ἀκολουθῶμεν τὴν κάτωθι σειρὰν (βλέπε εἰκόνα 58).

1. Ἀνοίγομεν τὸ καπὸ.
2. Ἀποχωρίζομεν τὸν σωλῆνα ἐκκενώσεως ἐλαίου 21, ἀποσυσφίγγομεν τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως τοῦ καλύματος ἐπὶ τοῦ περιβλήματος καὶ



Εικών 58. Υδραυλικόν βοηθητικόν σύστημα διευθύνσεως (υδραυλικός ενισχυτής).

1. Ατέρμων κοχλίας. 2. τομείς διατάξεως διευθύνσεως. 3. Άνω χιτάνιον. 4. Περικύκλιον του μοχλού του βραχίονος διευθύνσεως. 5. Άξων διευθύνσεως. 6. Γωνιακόν στόμιον. 7. Κοχλίας εκκενώσεως. 8. Μανόμετρο διευθύνσεως. 9. Περικόχλιον του μοχλού του βραχίονος διευθύνσεως. 10. Μοχλός του βραχίονος διευθύνσεως. 11. Κάτω χιτάνιον. 12. Άγωγός αναρροφήσεως ελαίου. 13. Οδοντωτός κανών (περίβλημα του δότου της ασφαλείας διαφορικού). 14. Τεμάχιον προσκρούσεως του δότου της ασφαλείας διαφορικού. 15. Σύρτης του δότου της ασφαλείας διαφορικού. 16. Παρέμβλημα του δότου της ασφαλείας διαφορικού. 17. Περιστρεφόμενος κρουνός του δότου της ασφαλείας διαφορικού. 18. Άγωγός ελαίου προς την εκκενώσεως ελαίου. 19. Βαλβίς στραγγαλισμού. 20. Φίλτρον. 21. Σαλβία. 22. Ρυθμιστικός κοχλίας. 23. Περικόχλιον. 24. Άνω κάλυμμα. 25. Αποφρακτικός κοχλίας. 26. Πλάμα βαλβίδος ασφαλείας.



Εικών 59: Δότης τής ασφαλείας διαφορικού.

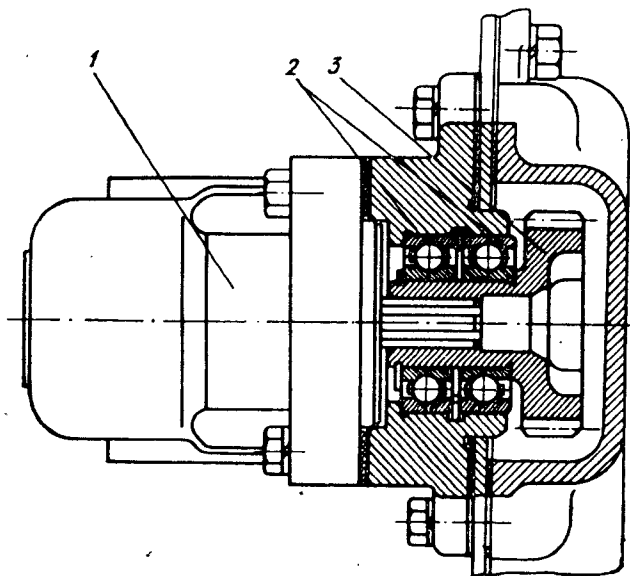
1. Τεμαχίον προσκρούσεως του ὀδοντωτοῦ κανόνος. 2. Ὡστήριον. 3. Σύρτης. 4. Κρούνος διευθύνσεως. 5. Ἀνακουφιστήρ. 6. Ἐλατήριο ἀνακουφιστήρος. 7. Σφαῖρα. 8. Χειροτροχός του κρούνου διευθύνσεως. 9. Κάλυμμα. 10. Στεγανωτικός δακτύλιος. 11. Ἐλατήριο σύρτου. 12. Σημεῖον ρυθμίσεως. 13. Φίλερ.

μέ την βοήθειαν τῶν δύο κοχλιῶν ἀποσυναρμολογήσεως, ἀφαιροῦμεν τὸ ἄνω κάλυμα 24.

3. Ἀποχωρίζομεν τὸν σωλήνα προσαγωγῆς ἐλαίου 18, ἀποκοχλιώνομεν τὸ στόμιον τῆς βαλβίδος στραγγαλισμοῦ 19 καὶ ἀφαιροῦμεν τὸ φίλτρον ἐκκενώσεως ἐλαίου 20.

4. Ξεπλένομεν τὸ φίλτρον με καθαρὸν πετρέλαιον Ντίζελ.

5. Ἐπανασυσφίγγομεν τὸ περικόχλιον συγκρατήσεως 23 τοῦ τομέως συστήματος διευθύνσεως.



Εἰκὼν 60. Λειτουργία τῆς ὑδραυλικῆς ἀντλίας τύπου HW - 10E.

1. Ἀντλία. 2. Ρουλεμάν. 3. Ἄξων τοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας.

6. Τοποθετοῦμεν τὸ φίλτρον εἰς τὴν προτέραν θέσιν του καὶ προβαίνομεν εἰς συναρμολόγησιν τῶν ἄνωτέρω, ἀκολουθώντας τὴν ἀντίθετον σειρὰν ἐργασιῶν.

7. Κοχλιώνομεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν 22 ἕως προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ μετώπου τοῦ ἄξονος (προηγούμενως ὅμως λασκάρομεν λίγο τὸ κόντρα περικόχλιον), ἐν συνεχείᾳ λασκάρομεν τὸν κοχλίαν κατὰ 1/10 ἕως 1/8 στρ. καὶ τὸ ἀσφαλίζομεν με τὸ κόντρα περικόχλιον.

ΠΑΙΡΩΣΙΣ ΔΙ' ΕΛΑΙΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΕΛΑΙΟΥ - ΑΛΛΑΓΗΣ ΕΛΑΙΟΥ

Ἡ ἐκτέλεσις τῶν ὡς ἄνω ἐργασιῶν, πρέπει νὰ γίνεται σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας, αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ σχέδιον λιπάνσεως.

Ἀπαγορεύεται αὐστηρῶς νὰ θέσωμεν τὸν ἐλκυστήρα εἰς λειτουργίαν, ἐὰν ἡ στάθμη ἐλαίου εἶναι κάτω ἀπὸ τὴν γραμμὴν ἐνδείξεως τῆς ἐλαχίστης ποσότητος τοῦ δείκτου ἐλαίου.

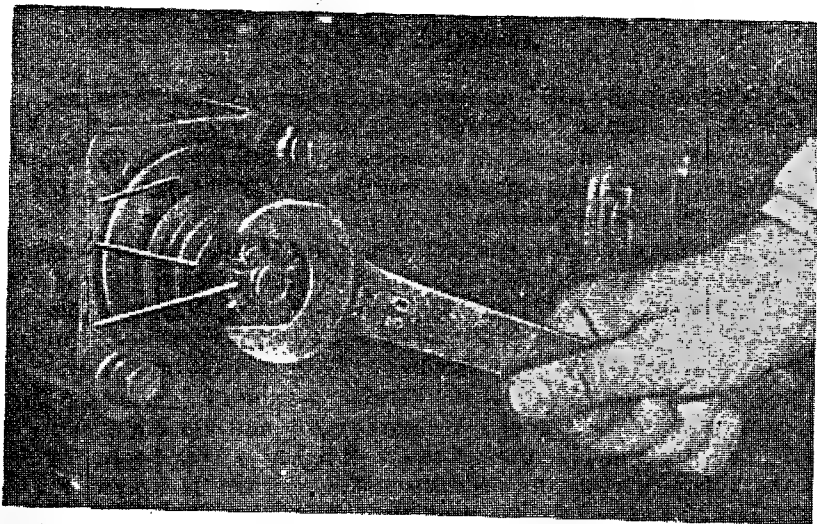
Ὅταν τὸ δοχεῖον εἶναι πλήρες, τότε ἡ κατάστασις τῆς θερμοκρασίας λειτουργίας τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ εἶναι εὐνοϊκότερη. Ἐκτὸς αὐτοῦ δὲν δημιουργεῖται ἀφρὸς εἰς τὸ ἐλαίον καὶ ἡ ἱκανότης λιπάνσεως διατηρεῖται ἐπὶ μακρὸν χρόνον μὲ ἀποτέλεσμα τὴν καλὴν λίπανσιν καὶ αὐξήσιν τῆς διαρκείας ζωῆς ὅλων τῶν ὁμάδων.

Κατὰ τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ ἐλαίου, πρέπει νὰ ξεπλένεται καὶ τὸ φίλτρον πληρώσεως. Μετὰ τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ ἐλαίου, θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν καὶ στρέφομεν τὸ βολάν πολλές φορές. Ἐν συνεχείᾳ ἐλέγχομεν ἐκ νέου τὴν στάθμην τοῦ ἐλαίου καὶ ἐν ἀνάγκῃ συμπληροῦμεν ἐλαίον ἕως τὴν ἐπάνω γραμμὴν τοῦ δείκτου ἐλαίου.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΤΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τῆς συμπλέξεως τοῦ ἀτέρμονος κοιλίου τοῦ τομέως (βλέπε εἰκόνα 57), λασκάρομεν τὸν κοιλίαν συγκρατήσεως τοῦ ρυθμιστικοῦ χιτωνίου 10. Θέτομεν τὸ κλειδί εἰς τὴν ἐγκοπὴν τῆς φλάντζας τοῦ χιτωνίου καὶ περιστρέφομεν τὸ χιτώνιον κατὰ τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου ἕως προσκρούσεως (ὁ βραχίον 9 τῆς μπάρας εὐρίσκεται εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν). ἐν συνεχείᾳ περιστρέφομεν τοῦτο κατὰ τὴν ἀντίθετον φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου (κατὰ 5-6 χιλ. εἰς τὴν ἐξωτερικὴν διάμετρον τῆς φλάντζας). Συσφίγγομεν τὸν κοιλίαν συγκρατήσεως τοῦ χιτωνίου. Θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν καὶ ἐλέγχομεν ἐν τῷ σύστημα διευθύνσεως λειτουργίῃ χωρὶς νὰ κολλᾷ, στρέφοντας πρὸς τοῦτο τὸ τιμόνι δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ἕως προσκρούσεως. Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης αὐξάνομεν τὴν ἀνοχὴν τῆς συμπλέξεως, στρέφοντας τὸ χιτώνιον ἀντίθετα πρὸς τὴν διευθύνσιν τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως ὅτου τὸ σύστημα λειτουργεῖ χωρὶς νὰ κολλᾷ.

Ἡ ρύθμισις τῆς συνδέσεως τοῦ τομέως καὶ τοῦ ὀδοντωτοῦ κανόνος (βλέπε εἰκόνα 58), ἐπιτυγχάνεται δι' ἀπομακρύνσεως τοῦ ἀπαιτουμένου ἀριθμοῦ παραμβυσμάτων 16, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται κάτωθεν τῆς φλάντζας τοῦ τεμαχίου προσκρούσεως 14. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἐπιτυγχάνεται μία ἀνοχὴ ἀπὸ 0,1 ἕως 0,3 χιλ. μεταξὺ τοῦ τεμαχίου προσκρούσεως καὶ ὀδοντωτοῦ κανόνος. Κατὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἀνοχῆς πρέπει ὁ ὀδοντωτὸς κανὼν νὰ πιέζεται ἐπὶ τοῦ τομέως τοῦ συστήματος διευθύνσεως.



Εικών 61. Τοποθέτησις τοῦ μπλόκ διευθύνσεως καὶ σύσφιγξις τοῦ σφαιροειδοῦς περικοχλίου.

1. Σφαιροειδὲς περικόχλιον. 2. Δίσκος. 3. Ὀλισθαίνον τεμάχιον.

ΣΥΣΦΙΓΞΙΣ ΤΟΥ ΣΦΑΙΡΟΕΙΔΟΥΣ ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟΥ ΤΟΥ ΑΤΕΡΜΟΝΟΣ ΚΟΧΛΙΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Ἀξιοσημείωτον εἶναι ὅτι ἡ καλὴ λειτουργία τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τοῦ συστήματος διευθύνσεως, ἐξαρτᾶται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐκ τῆς κανονικῆς συσφίξεως τοῦ πιεστικοῦ ἐδράνου 22 (βλ. εἰκόνα 57) μέσω τοῦ σφαιροειδοῦς περικοχλίου 19 τοῦ ἀτέρμονος κοχλίου.

Μία ἰσχυρὰ σύσφιγξις τοῦ περικοχλίου δύναται νὰ προκαλέσῃ στραβὸ πάτημα τοῦ σύρτου, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἐπιδρῷ ἡ ἐπὶ τοῦ συστήματος διευθύνσεως ἐφαρμοζομένη δύναμις, ἀνσμοιόμορφα. Πρὸ τῆς συσφίξεως τοῦ σφαιροειδοῦς περικοχλίου, πρέπει νὰ σταθεροποιηθῇ τὸ μπλόκ διευθύνσεως ἐπὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν δύο κοχλίων, προηγουμένως ὅμως, πρέπει νὰ τοποθετηθοῦν κάτω ἀπὸ τὰς κεφαλὰς τῶν κοχλίων, οἱ στεγανωτικοὶ δίσκοι (εἰκὼν 61), (περίπου τὸσον σκληρὲς ὅσον καὶ οἱ φλάντζες τοῦ καλύματος).

Συσφίγγομεν τὸ σφαιροειδὲς περικόχλιον τοῦ ἀτέρμονος κοχλίου τοῦ συστήματος διευθύνσεως μὲ μίαν ροπήν 2 KPM, ἐν συνεχείᾳ λασκάρομεν τοῦτο κατὰ 1/12 ἕως 1/10 στροφές, ἕως ὅτου ἡ ὀπὴ τοῦ ἀτέρμονος κοχλίου συμπέσῃ ἐπὶ τῆς σχισμῆς τοῦ περικοχλίου καὶ ἀσφαλίζομεν τὸ περικόχλιον Ἀφαιροῦμεν τοὺς δύο κοχλίας συγκρατήσεως τοῦ μπλόκ διευθύνσεως ἐπὶ τοῦ περιβλήματος, τοποθετοῦμεν τὸ κάλυμα καὶ σταθεροποιοῦμεν προσεκτικὰ τὸ μπλόκ διευθύνσεως ἐπὶ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Εἰς τὸν ἀγωγὸν πίεσεως μεταξὺ τῆς ὑδραυλικῆς ἀντλίας καὶ τοῦ καλύματος τῆς βαλβίδος ἢ εἰς τὴν θέσιν τοῦ καχλίου ἀποφράξεως 25 (βλέπε εἰκόνα 58), συνδέομεν ἓνα πιεσόμετρον μὲ περιοχὴ ἐνδείξεως ὄχι κάτω ἀπὸ 100 kp/cm². Περιστρέφωμεν τὸ τιμόνι ἕως προσκρούσεως, ἐπιταχύνομεν τὸν κινητήρα εἰς τὸν μέγιστον ἀριθμὸν στροφῶν καὶ περιστρέφομεν τὸν ρυθμιστικὸν καχλίαν τῆς βαλβίδος ἀσφαλείας, ἕως ὅτε τὸ πιεσόμετρον δείξει πίεσιν 80 kp/cm².

Μετὰ τὴν ρύθμισιν τῆς βαλβίδος ἀσφαλείας, πρέπει νὰ ἀσφαλίσωμεν τὸ πῶμα τῆς βαλβίδος διὰ σύρματος.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν ἢ θερμοκρασίᾳ τοῦ ἐλαίου πρέπει ν' ἀνέρχεται εἰς $+50 \pm 5^{\circ}$.

ΓΕΝΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΣΚΟΡΠΙΣΤΑ ΔΙΑΤΕΤΑΓΜΕΝΗ

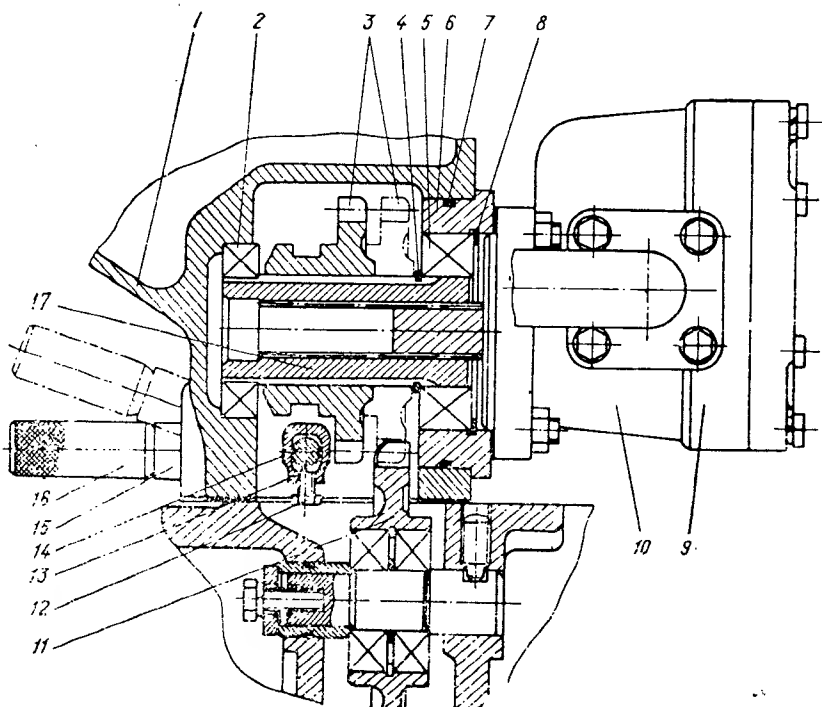
Ἡ σκορπιστὰ διατεταγμένη ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις ὁμοῦ μετὰ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τροχῶν καὶ ἑνὸς ρυθμιστοῦ θέσεως - ἀντιστάσεως ἑλξεως, προσφέρουν μίαν πολὺπλευρον δυνατότητα συνεργασίας τοῦ ἑλκυστήρος μετὰ τῶν ἐπ' αὐτοῦ ἀναρτωμένων μηχανημάτων (μετὰ ἢ ἄνευ τροχῶν στηρίξεως). Κατὰ τὴν σύνδεσιν τοῦ ἑλκυστήρος μετὰ μηχανημάτων ἄνευ τροχῶν στηρίξεως, εὐρίσκει ἐφαρμογὴν ἡ ρύθμισις τῆς θέσεως - ἀντιστάσεως ἑλξεως εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἢ λειτουργίᾳ τῶν ὑδραυλικῶν ὁμάδων καὶ ἡ θέσις τῶν μηχανημάτων, ἐπιτυγχάνεται διὰ χειρισμοῦ ἑνὸς μοχλοῦ. (βλέπε ὁδηγίᾳς λειτουργίας τοῦ ἑλκυστήρος κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ρυθμιστοῦ θέσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως).

Κατὰ τὴν σύνδεσιν μετὰ μηχανημάτων τὰ ὁποῖα φέρουν τροχοὺς στηρίξεως εὐρίσκει ἐφαρμογὴ ἢ καθ' ὕψος ρύθμισις (μετὰ ἢ ἄνευ συνεζευγμένου ἐνισχυτοῦ πίεσεως τροχῶν). Ἐδῶ ἡ διεύθυνσις ἐπιτυγχάνεται διὰ χειρισμοῦ τοῦ χειρομοχλοῦ τῆς συσκευῆς διευθύνσεως καὶ τοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τροχῶν. Ἡ θέσις ὁμῶς τῶν μηχανημάτων μεταβάλλεται διὰ μεταβολῆς τοῦ ὕψους τῶν τροχῶν στηρίξεως (βλέπε ὁδηγίᾳς λειτουργίας τοῦ ἑλκυστήρος μετὰ ἢ ἄνευ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τροχῶν).

Κατὰ τὴν ἐργασίαν μετὰ μηχανημάτων τὰ ὁποῖα φέρουν τροχοὺς στηρίξεως, δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ ἡ ἀποκαλουμένη μικτὴ ρύθμισις.

Μεῖζις τῆς καθ' ὕψος ρυθμίσεως καὶ τῆς ρυθμίσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως ὥς καὶ καθ' ὕψος ρυθμίσεως καὶ τῆς ρυθμίσεως θέσεως.

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις διευθύνεται καθ' ὕψος μέσφ τοῦ ρυθμιστικοῦ μοχλοῦ καὶ ἡ θέσις τοῦ μηχανήματος διὰ μετατοπίσεως τῶν τροχῶν στηρίξεως.

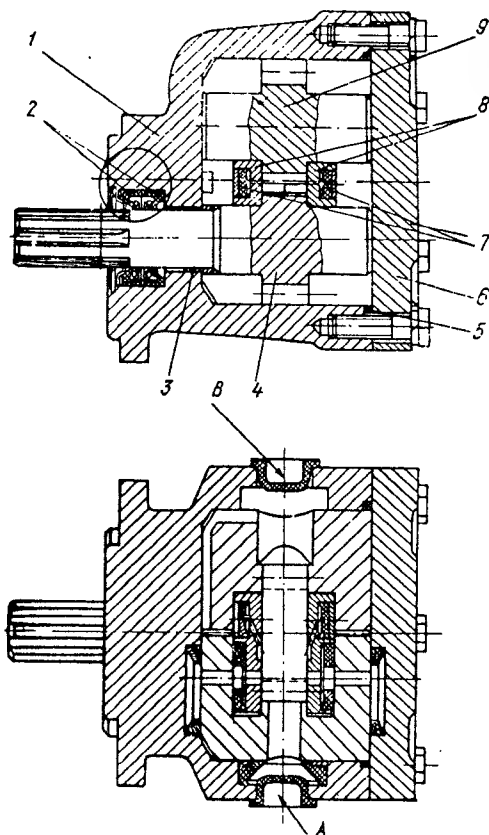


Εἰκὼν 62. Διάταξις κινήσεως τῆς ἀντλίας ἐλαίου τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

1. Δοχεῖον ὑδραυλικοῦ ἐλαίου, 2 καὶ 5. Ρουλεμάν. 3. Τροχὸς κινήσεως ἀντλίας 4 καὶ 8. Ἀσφαλιστικοὶ δακτύλιοι. 6. Χιτῶνιον. 7. Στεγανωτικὸς δακτύλιος. 9. Ἀντλία. 10. Στόμιον ἀναρροφήσεως 11. Ἐνδιάμεσος τροχὸς. 12. Πείρος ἀποφράξεως 13. Διχάλα ζεύξεως. 14. Ἐκκεντροφόρος ἄξων. 15. Ἀντιστήριγμα. 16. Μοχλὸς ζεύξεως 17. Σφηνωτὴ πλήμνη.

Ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ κελύφους τοῦ ὑδραυλικοῦ δοχεῖου (δοχεῖον ἐλαίου) μετὰ φίλτρου ἐλαίου, τῆς ὑδραυλικῆς ἀντλίας (εἰκὼν 62, 63), τῆς διατάξεως διευθύνσεως ὑδραυλικοῦ (μπλὸκ διευθύσεως), τῶν ὑδραυλικῶν κυλίνδρων, τοῦ ἐνισχυτοῦ πιέσεως τροχῶν, τοῦ ρυθμιστοῦ θέσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως, τοῦ συλῆκτου ἐλαίου, τῆς διατάξεως συνδέσεως τῶν διατάξεων ἀποφράξεως καὶ ἐκ τῶν συμπλεκτῶν.

Μεμονωμένες ὁμάδες ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως εἶναι τοποθετημένες εἰς διάφορα μέρη τοῦ ἐλκυστήρος καὶ συνδέονται μεταξύ των διὰ μεταλλικῶν ἀγωγῶν καὶ εὐκάμπτων ἐλαστικῶν σωλῆνων.



Εἰκὼν 63. Ἀντλία ἐλαίου τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

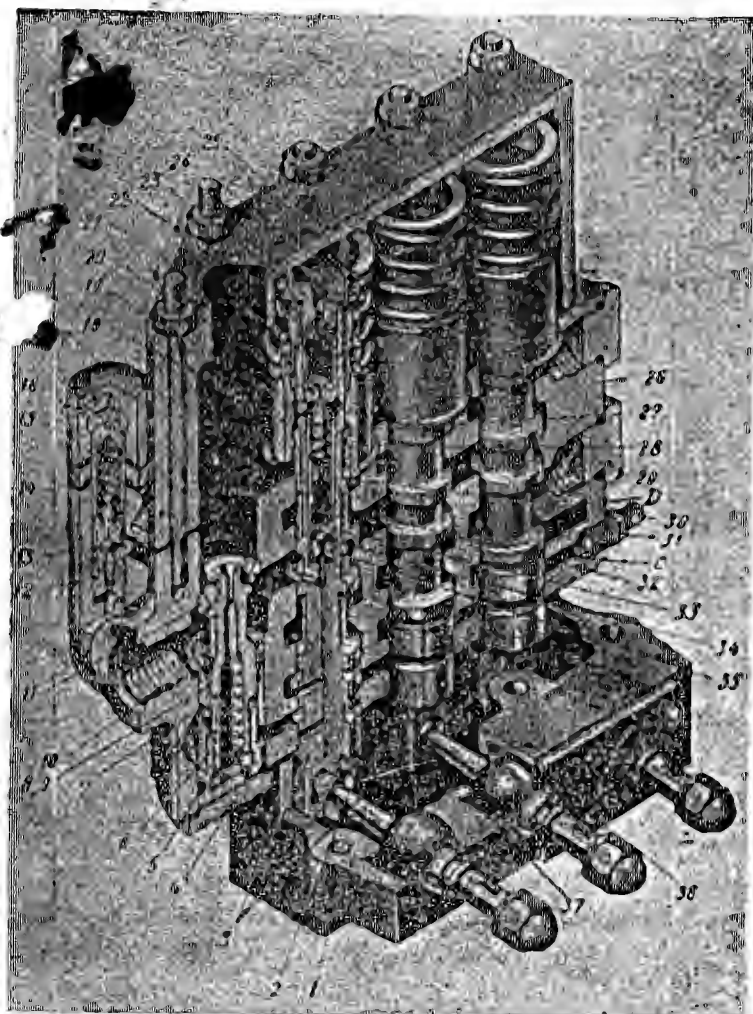
1. Κέλυφος ἀντλίας 2. Πῶμα (φελός.) 3. Ὁδηγὸν χιτῶνιον. 4. Τροχός. 5. Στεγανωτικὸς δακτύλιος 6. Κάλυμμα 7. Στεγανωτικὸν πῶμα (φελός.) 8. Ἐλασμα. 9. Τροχός.

A = Ὅπῃ ἀναρροφῆσεως. B = Ὅπῃ καταθλίψεως

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ, ΜΠΛΟΚ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ, ΥΔΡ. ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ, ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΠΟΦΡΑΞΕΩΣ, ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ

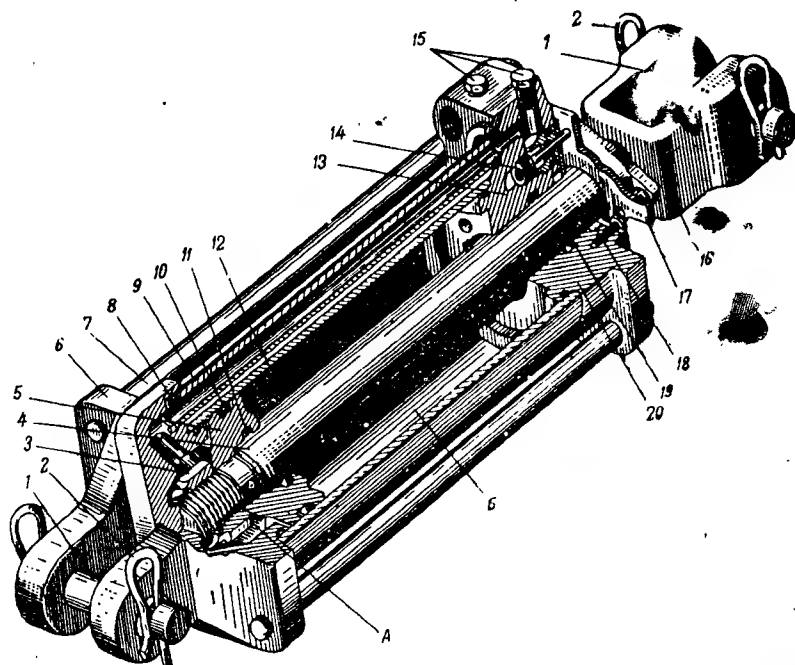
Ἡ ὑδραυλικὴ ἀντλία (δεξιόστροφος) λαμβάνει κίνησιν ἐκ τοῦ κινητήρος μέσω τοῦ ἄξονος τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ δυναμολήπτου (P.T.O.) καὶ τοῦ ἐνδιαμέσου τροχοῦ.

Τὸ μπλὸκ διευθύνσεως (εἰκὼν 64) ὁδηγεῖ τὸ ἐκ τῆς ἀντλίας μεταφερόμενον ἔλαιον εἰς τὸν ἀντίστοιχον κύλινδρον, θέτει τὴν ἀντλίαν μετὰ τὸ πέρασ τοῦ κύκλου ἐργασίας αὐτομάτως εἰς λειτουργίαν ἐν κενῷ καὶ προστατεύει τὴν ὑδραυλικὴν ἐγκατάστασιν ἐναντι ὑπερφορτῆσεως.



Εικὼν 64. Μπλόκ Διευθύνσεως.

1. Κάτω κάλυμμα. 2. Μοχλὸς σύρτου. 3. Σύνδεσμος. 4. Κάλυμμα. 5. Στεγανωτικὸς δακτύλιος. 6. Ὁδηγὸς βαλβίδος ὑπερχειλίσσεως. 7. Ἐλατήριο. 8. Βαλβίς. 9. Ἐλατήριο βαλβίδος. 10. Βαλβίς ὑπερχειλίσσεως. 11. Ἐδρα βαλβίδος ὑπερχειλίσσεως. 12. Ἐδρα βαλβίδος ἀσφαλείας. 13. Βαλβίς ἀσφαλείας. 14. Ὁδηγὸς βαλβίδος. 15. Ἐλατήριο. 16. Κοχλίας ρυθμίσεως τῆς βαλβίδος ἀσφαλείας. 17. Πῶμα. 18. Συγκρατητὴρ ἀνακουφιστήρος. 19. Ἀνακουφιστὴρ. 20. Χιτῶνιον. 21. Πῶμα. 22. Ἐλατήριο σύρτου. 23. Ἀνω ἀκλόωμα. 24. Περὶβλημα. 25. Χιτῶνιον σύρτου. 26. Ὁδηγὸς βαλβίδος. 27. Πῶμα. 28. Ἐλατήριο. 29. Πῶμα. 30. Κοχλίας ρυθμίσεως. 31. Στόμιον. 32. Ἐλατήριο ὠστηρίου. 33. Ὁδηγὸς βαλβίδος. 34. Βαλβίς. 35. Ἐδρα βαλβίδος. 36. Κάτω δακτύλιος. 37. Ἀνω δακτύλιος. D.C. Δίοδοι ἐλαίου (κανάλια).



Εἰκὼν 65. Κύριος Ὑδραυλικὸς κύλινδρος.

1. Πείρος. 2. Ἀσφάλεια. 3. Περικόχλιον. 4. Βάκτρον ἐμβόλου. 5. Ἐμβολον. 6. Ὅπισιον κάλυμμα. 7. Ράβδος 8, 10, 11, 13, 19. Ἐλαστικοὶ στεγανωτικοὶ δακτύλιοι. 9. Ἀγωγὸς ἐλαίου. 12. Περιβλήμα κυλίνδρου. 14. Βαλβὶς τοῦ ὑδρομηχανικοῦ ρυθμιστοῦ. 15. Φλάντζα. 16. Διχάλα τοῦ βάκτρον ἐμβόλου. 17. Τεμάχιον προσκρούσεως 18. Ξύστρα. 20. Ἐμπρόσθιον κάλυμμα.

Ἐλκυστήρες ἄνευ ρυθμιστοῦ θέσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως, εἶναι ἐφοδιασμένοι μετὰ μπλόκ διευθύνσεως, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει τὰς κάτωθι διαφορὰς ἐν συγκρίσει μετὰ τὸ μπλόκ τὸ ὁποῖον δεῖκνύεται εἰς τὴν εἰκόνα 64.

Ἡ βαλβὶς 8 καὶ τὸ ἐλατήριον 9 λείπουν.

Ἀντὶ τοῦ στομίου 31 ὑπάρχει ἓνας κοχλίας ἀποφράξεως.

Ἐπὶ τοῦ περιβλήματος ὑπάρχει ἓνας κοχλίας ἀποφράξεως.

Ἐπὶ τοῦ περιβλήματος ὑπάρχει μία ὀπή ἢ ὁποία συνδέει τὰ κανάλια C καὶ D πλησίον τοῦ στομίου.

Δὲν πρέπει νὰ ξεχνᾶμε ὅτι οἱ μοχλοὶ λειτουργίας τοῦ μπλόκ διευθύνσεως εἰς τοὺς ἐλκυστήρας MT3-82, δὲν μποροῦν νὰ σταθεροποιηθοῦν εἰς τὴν θέσιν «καταβίβασις».

Κατὰ τὴν καταβίβασιν τῶν ἐξαρτημάτων ἐργασίας τῶν ἀγροτικῶν μη-

χανημάτων, θὰ πρέπει νὰ κρατᾶμε τὸν χειρομοχλὸν κατεβασμένον διὰ τῆς χειρὸς ἕως τὸ τέλος τῆς ἐργασίας.

Οἱ ὑδραυλικοὶ κύλινδροι (εἰκὼν 65) χρησιμεύουν διὰ τὴν ἀνύψωσιν καὶ καταβίβασιν τῶν ἀναρτωμένων μηχανημάτων, ὡς ἐπίσης καὶ τῶν διαφόρων ἐξαρτημάτων τῶν ἀγροτικῶν μηχανημάτων.

Ὁ ἔλκυστῆρ εἶναι ἐξοπλισμένος διὰ ὑδραυλικῶν κυλίνδρων δύο μεγεθῶν, καὶ συγκεκριμένως μετὶ τὸν ὀπίσθιον κύλινδρον μετὰ διάμετρον ἐμβόλου 100 χιλ. καὶ εἶναι μονταρισμένος μαζί με τὴν διάταξιν συνδέσεως τριῶν σημείων, ὡς καὶ μετὰ δύο ἐξωτερικοὺς κυλίνδρους μετὰ διάμετρον ἐμβόλου 75 χιλ. Οἱ τελευταῖοι παραδίδονται ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμός. Κατὰ τὰς ἐργασίας μετὰ μηχανήματα τὰ ὁποῖα δὲν ἀπαιτοῦν περιορισμένη ἀνύψωσιν τοῦ βάρους, πρέπει νὰ ρυθμίσωμεν τὸ τεμάχιον προσκρούσεως 17 τοῦ κυρίως κυλίνδρου εἰς τὴν τελικὴν θέσιν, ἔτσι ὥστε τοῦτον νὰ μὴν πιέζη τὸν ἄξονα τῆς βαλβίδος 14.

Οἱ ἐλαστικοὶ σωλήνες τῶν ὑδραυλικῶν κυλίνδρων, συνδέονται μετὰ τοὺς μεταλλικοὺς ἀγωγούς ἐλαίου τῆς ἐγκαταστάσεως, μετὰ τὴν βοήθειαν διατάξεων ἀποφράξεως.

Αἱ διατάξεις ἀποφράξεως χρησιμεύουν εἰς τὸ νὰ μὴ ἐπιτρέπουν τὴν εἴσοδον σκόνης εἰς τοὺς ἀγωγούς, καὶ τὴν ἐκροὴ ἐλαίου κατὰ τὴν ἀποσύνδεσιν τῶν ἀγωγῶν.

Οἱ συμπλέκται χρησιμοποιοῦνται κατὰ τὴν ἀνάρτησιν ὑδραυλικῶς διευθυνομένων μηχανημάτων. Οἱ συμπλέκται μετὰ τῶν φορέων αὐτῶν, παραδίδονται ὡς πρόσθετος ἐξοπλισμός τοῦ ἔλκυστῆρος καὶ εἶναι ἐνσωματωμένοι εἰς τοὺς ἐλαστικοὺς σωλήνας τοῦ ρυμουλκουμένου μηχανήματος.

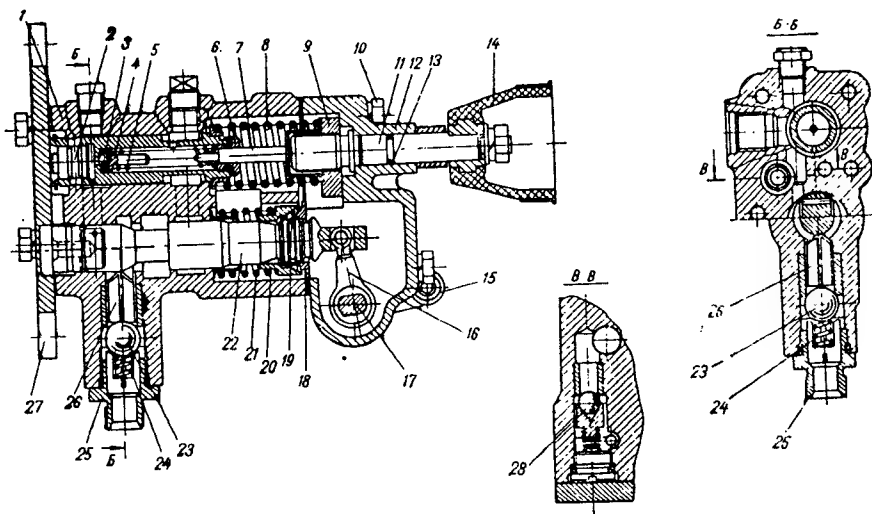
Οἱ συμπλέκται ἐμποδίζουν εἰς περίπτωσιν ἰσχυροῦ κραδασμοῦ (μὴ ἠθελημένη ἀποσύμπλεξις τοῦ ρυμουλκουμένου μηχανήματος κατὰ τὴν διάρκειαν πορείας κλπ.), τὴν ἀποκοπὴν τῶν ἐλαστικῶν σωλήνων, μετὰ ἀποτέλεσμα τὴν ἀπώλειαν τοῦ ἐντὸς αὐτῶν εὐρισκομένου ἐλαίου, καθ' ὅτι διὰ τοῦ συμπλέκτου ἐπέρχεται αὐτόματος ἀποσύνδεσις τῶν ἐλαστικῶν σωλήνων.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΤΡΟΧΩΝ

Ὁ ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς (εἰκὼν 66) μετὰ τοῦ συλλέκτου ἐλαίου, ἔχει ὡς ἀποστολὴν νὰ ἐμποδίσῃ τὴν ὀλίσθησιν τῶν ὀπισθίων τροχῶν κατὰ τὴν ἐργασίαν ἐπὶ ὕγρου καὶ μαλακοῦ ἐδάφους, μετὰ ἀποτέλεσμα νὰ αὐξάνεται ἡ ἀπόδοσις τοῦ ἔλκυστῆρος καὶ νὰ ἐλαττοῦται ἡ κατανάλωσις καυσίμου.

Ὁ ἐνισχυτὴς πιέσεως τροχῶν πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν αὐξήσιν τῆς πίεσεως τῶν τροχῶν κατὰ τὰς ἐργασίας τοῦ ἔλκυστῆρος μετὰ μηχανήματα κατεργασίας ἐδάφους, μηχανήματα σπορᾶς κλπ., τὰ ὁποῖα καθιστοῦν δυνατὴ τὴν δημιουργίαν σταθερᾶς πίεσεως ἐντὸς τοῦ κυλίνδρου (σπορά, κατεργασία ἐνδιαμέσων αὐλάκων, σπορὰ γεωμήλων κλπ.).

Ὁ ἐνισχυτὴς πίεσεως τροχῶν, πρέπει ἐπίσης νὰ χρησιμοποιεῖται κατὰ



Εικόνα 66. Ύδραυλικός ένισχυτής τροχών.

1. Περίβλημα 2. μεγάλον έμβολον βυθίσεως. 3. βαλβίς άσφαλείας. 4. Σύρτηςδιευρύνσεως. 5. Έλατήριον βαλβίδος άσφαλείας. 6. Περικόχλιον. 7. Μικρόν έμβολον βυθίσεως 8. Έλατήριον ρυθμίσεως. 9. Περικόχλιον. 10. Κοχλίας. 11. Ρυθμιστικός κοχλίας. 12. Έμπρόσθιον κάλυμμα. 13. Στεγανωτικός δακτύλιος. 14. Χειροτροχός. 15. Έξωτερικός μοχλός. 16. Έσωτερικός μοχλός. 17. Άξων μοχλοϋ. 18. Διαχωριστήρ. 19. Σφαίρα 20. Συγκρατητής άνακουφιστήρος. 21. Έλατήριον τεμαχίου όλισθήσεως 22. Τεμάχιον όλισθήσεως. 23. Σφαίρα 24. Έλατήριον της άποφρακτικής βαλβίδος. 25. Στόμιον. 26. Ώστήριον βαλβίδος. 27. Όπίσθιον κάλυμμα. 28. Βαλβίς έπιστροφής.

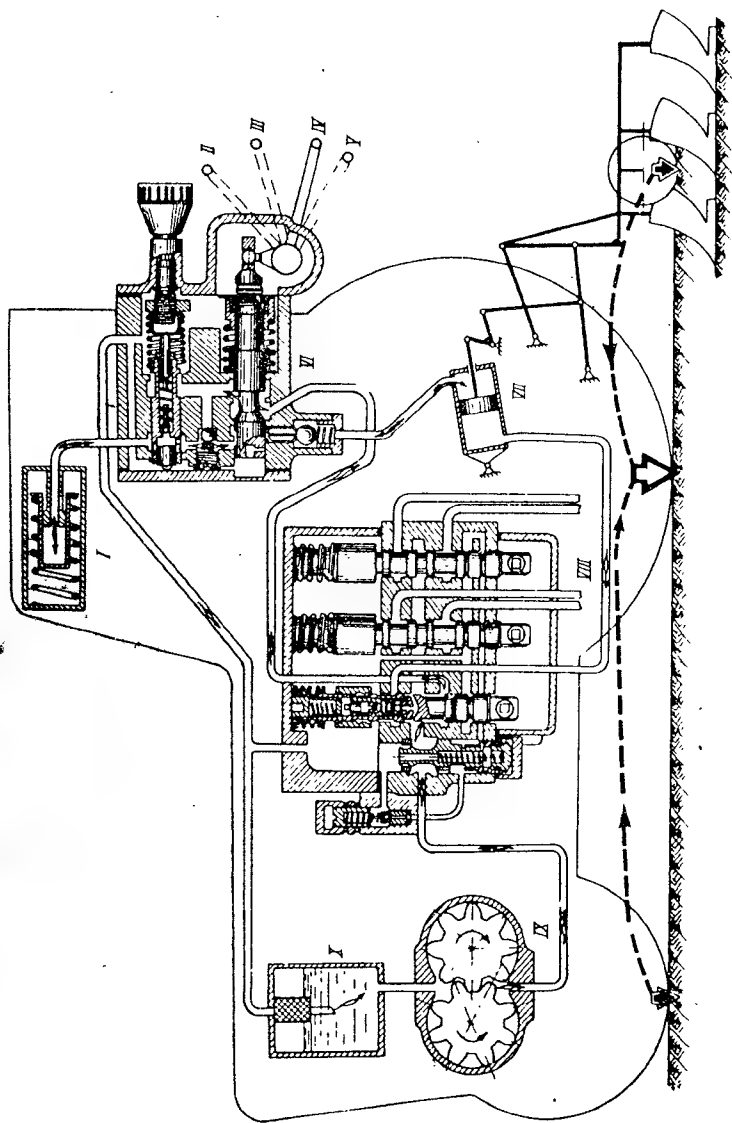
τήν σύμπλεξιν του έλκυστήρος μετά ρυμουλκουμένων όχημάτων προς αύξησιν τής στεγανότητος τής ύδραυλικής έγκαταστάσεως, ως επίσης διά νά έμποδίξη τήν μή ήθελημένην κίνησιν του έμβόλου έντός του κυρίου κυλίνδρου.

Ό τρόπος λειτουργίας του ύδραυλικού ένισχυτου πίεσεως τροχών, έμφαινέται εις τήν είκόνα 67.

Ό ένισχυτής πίεσεως είναι τοποθετημένος επί του δοχείου έλαίου πλησίον του μπλόκ διευθύνσεως.

Ό συλλέκτης έλαίου, (είκων 68) είναι τοποθετημένος επί του χωνιοϋ του άξονος του άριστερου όπισθίου τροχοϋ, και έχει ως άποστολήν νά συμπληρώνη τό διαρρέον έλαιον και νά δημιουργή τήν σταθεράν πίεσιν εις τόν όπίσθιον κύλινδρον.

Τό σύστημα τής ρυθμίσεως θέσεως τής άντιστάσεως Έλξεως I (παράδεται μόνον κατόπιν έπιθυμίας του πελάτου), είναι τοποθετημένον επί



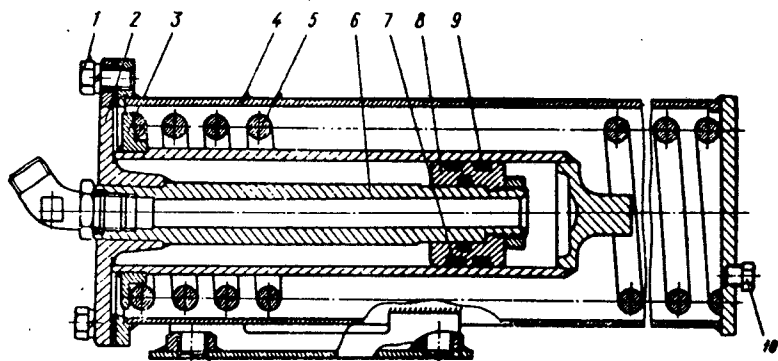
Εικὼν 67. Σκίτσον λειτουργίας τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως μετὰ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν.

I. Συλλέκτης ἐλαίου μετὰ ἐλατηρίων. II. «Κλειστόν». III. «Ἐκτόρ». IV. Εἰς λειτουργίαν. V. «Αφίρεισις πίεσεως». VI. Ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς τροχῶν. VII. Κιλινδρὸς. VIII. Μπλόκ διευθύνσεως. IX. Ἀντλία ἐλαίου. X. Δοχείον ἐλαίου.

Υ Ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς «εἰς λειτουργίαν» Ψ Ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς «ἐκτὸς λειτουργίας»

→ Ὑψηλὴ πίεσις.

⇒ Χαμηλὴ πίεσις.



Εἰκὼν 68. Συλλέκτης ἐλαίου μετὰ ἐλατηρίων.

1. Κοχλίας. 2. Ἐμπρόσθιον κάλυμμα. 3. Κύλινδρος. 4. Περίβλημα. 5. Ἐλατήριο. 6. Βάκτρον ἐμβόλου 7. Στεγανωτικὸς δακτύλιος ἐξ ἐλαστικοῦ. 8. Ἐμβολον 9. Δακτύλιος.

τοῦ φορέως ὑποδοχῆς τοῦ ὀπισθίου κυλίνδρου, καὶ συνδέεται διὰ ξεχωριστῶν ἀγωγῶν μὲ τὸ μπλόκ διευθύνσεως καὶ τὸν ὑδραυλικὸν ἐνισχυτὴν πιέσεως τροχῶν. Ἡ σύνδεσις τοῦ συστήματος μετὰ τοῦ ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου γίνεται μέσω ἐλαστικῶν σωλήνων.

Εἰς τὴν ἀριστερὰν πλευρὰν (διευθύνσις πορείας) εἶναι τὸ σύστημα συνδεδεμένον μέσω τοῦ μοχλοῦ 2 καὶ τῶν βραχιόνων 3 καὶ 4 μετὰ τοῦ δότου μετρήσεως τιμῶν (εἰκὼν 69).

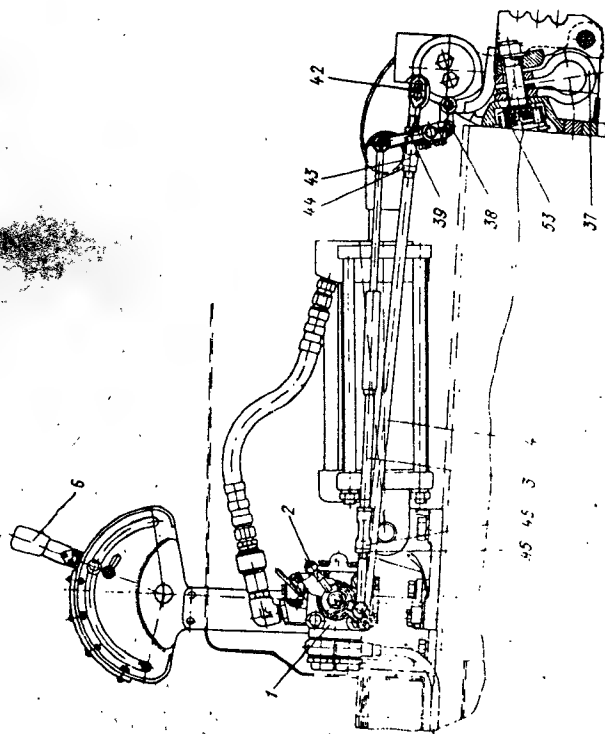
Ἡ διευθύνσις τοῦ συστήματος ἐπιτυγχάνεται δι' ἀντιστοίχου μεταθέσεως τοῦ μοχλοῦ 6, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται δεξιὰ τοῦ καθίσματος ὁδηγοῦ.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀντιστάσεως ἑλξεως, συγκρατεῖται ὁ χειρομοχλὸς 6 μέσω τῆς ὀδοντωτοῦ ράβδου 35 εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν θέσιν ἐπὶ τοῦ τομέως διευθύνσεως 36.

Ὅταν τὸ σύστημα εὐρίσκεται ἐκτὸς λειτουργίας ὁ μοχλὸς 6 συγκρατεῖται ὑπὸ τῆς βαλβίδος ἀνακουφίσεως 51.

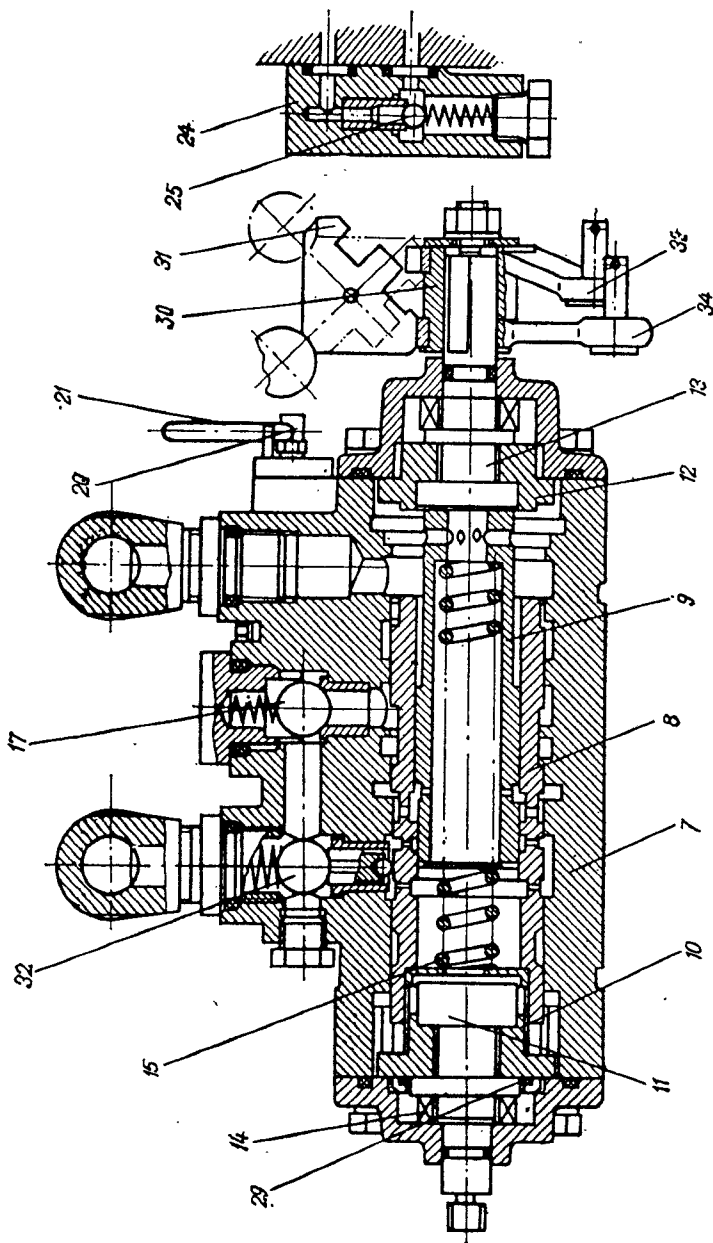
Ἡ σειρά συναρμολογήσεως τοῦ ρυθμιστοῦ ἐμφαίνεται εἰς τὴν εἰκόνα 70. Ἐντὸς τοῦ περιβλήματος 7 τοῦ ρυθμιστοῦ, εἶναι τοποθετημένον τὸ κινητὸν χιτῶνιον 8, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εὐρίσκεται ὁμοκεντρικὸς τοποθετημένος ὁ σῦρτης διευθύνσεως 9. Τὸ κινητὸν χιτῶνιον συνδέεται μέσω ἀσφαλιστικοῦ χιτῶνίου 29 μετὰ τοῦ περικοχλίου 10, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπίσης ἔναντι περιστροφῆς ἀσφαλισμένο. Τὸ περικόχλιον 10 εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ κοχλίου II τοῦ ὁποίου τὸ ἄκρον εἶναι συνδεδεμένον μετὰ τοῦ χειρομοχλοῦ 6, μέσω βραχιόνων.

Ὁ σῦρτης διευθύνσεως στηρίζεται εἰς τὴν ἐμπροσθίαν πλευρὰν ἐπὶ τοῦ περικοχλίου 12, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπίσης ἀσφαλισμένον καὶ εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ κοχλίου 13, τοῦ ὁποίου τὸ ἄκρον εἶναι συνδεδεμένον μετὰ τοῦ μοχλοῦ 2.



Εἰκὼν 69. Ρυθμιστὶς θέσεως καὶ ἀντιστάσεως ἑλξέως (συναρμολόγησις καὶ χειρισμός).

1. Διάταξις ρυθμίσεως. 2. Μοχλὸς ἀλλαγῆς. 3. Βραχίον ρυθμίσεως ἀντιστάσεως ἑλξέως. 4. Βραχίον ρυθμίσεως θέσεως. 5. Χειρομολὸς. 35. Ὀδοντωτὴ ράβδος. 36. Τομέας διευθύνσεως. 37. Ἐπίπεδον ἑλασμα. 38. Κοντὸς μοχλὸς. 39. Μοχλὸς Μεγάλος. 40. Βραχίον. 42. Πείρος-ἰ3. Μουφ. 46. Περιδόχλιον. 47. Περιδόχλιον. 48. Χειροτροχός. 49. Μούφα. 50. Μοχλός. 51. Τεμάχιον συγκρατήσεως. 52. Διάταξις σταθεροποιήσεως. 53. Ἐλατήριο. 54. Ἀριστέρον κάλυμμα.



Εἰκὼν 70. Ρυθμιστὴς θέσεως καὶ ἀντιστάσεως ἐλξέως.

1. Περιβλητὴμα ρυθμιστοῦ. 8. Χιτῶνιον. 9. Μοχλὸς διευθύνσεως. 10. Περικόλιν. 11. Κοχλίας. 12. Περικόλινον τοῦ σύτρου διευθύνσεως. 13. Κοχλίας τοῦ σύτρου διευθύνσεως. 14. Πιστικὸν ἔδραν. 15. Ἐλατήριο. 17. Βαλβὶς ἐπιστροφῆς. 20. Κρουνοῦς. 21. Λαβὴ κρουνοῦ. 24. Κάλυμμα. 25. Βαλβὶς ἐπιστροφῆς. 29. Ἀποφρακτικὸς δακτύλιος. 30. Μοῦφα. 31. Τεμάχιον συγκρατήσεως. 32. Βαλβὶς ἀποφράξεως. 33. Μοχλὸς διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀντιστάσεως ἐλξέως. 34. Μοχλὸς ρυθμίσεως θέσεως.

*Αμφότεροι οἱ κοχλῖαι φέρουν πιστικά ἔδρανα 14. Εἰς τὸν ἐσωτερικὸν χώρον τοῦ σύρτου διευθύνσεως εὐρίσκεται τὸ ἐλατήριον ἐπαναφορᾶς τὸ ὁποῖον πιέζει τὸν σύρτην μετωπικὰ ἐπὶ τοῦ περικοχλίου 12 καὶ τὸ πιστικὸν ἔδρανον 14 μέσω τοῦ περικοχλίου 10 καὶ 12 ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ περιβλήματος. Εἰς τὸ περίβλημα 7 εὐρίσκεται ἡ βαλβὶς ἐπιστροφῆς 17, ὁ κρουνὸς 20 τὸν ὁποῖον χειριζόμεθα μέσω τῆς χειρολαβῆς 21 καὶ ἡ ἀποφρακτικὴ βαλβὶς 32. Ἡ δευτέρα βαλβὶς ἐπιστροφῆς εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ καλύματος 24 τὸ ὁποῖον εἶναι προσηρτημένον ἐπὶ τοῦ περιβλήματος 7.

*Ὁ μοχλὸς ἀλλαγῆς 2 ἀποτελεῖται ἐκ τῆς μούφας 30, ἡ ὁποία εἶναι μετὰ τοῦ κοχλίου 13 σταθερῶς συνδεδεμένη, καὶ ἐξ ἑνὸς τεμαχίου συγκρατήσεως 31 τὸ ὁποῖον φέρει ἐγκοπὰς.

Εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν τοῦ τεμαχίου συγκρατήσεως 13, οἱ μοχλοὶ 33 καὶ 34 κινοῦνται ἐλεύθερα πέριξ τῆς μούφας, ὅταν μετατίθενται οἱ βραχίονες 3 καὶ 4 (βλέπε εἰκόνα 69), χωρὶς νὰ περιστρέφεται ὁ κοχλίας 13 (βλέπε εἰκόνα 13).

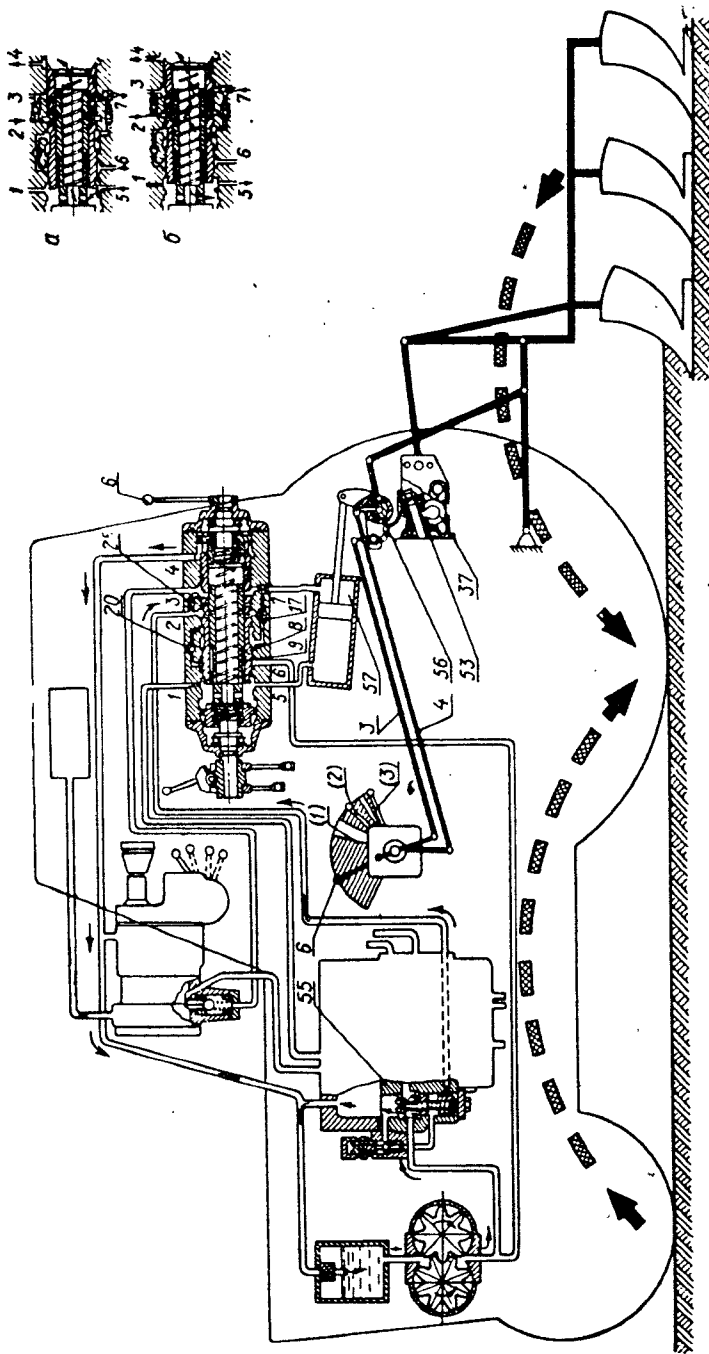
Κατὰ τὴν μετάθεσιν τοῦ μοχλοῦ τοῦ τεμαχίου συγκρατήσεως πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἢ πρὸς τὰ δεξιὰ (κατεύθυνσις πορείας), συμπλέκεται ἡ μούφα ἀντιστοίχως μετὰ τῶν μοχλῶν 33 ἢ 34 καὶ μεταβιβάζει τὴν περιστροφήν τοῦ ἀντιστοίχου μοχλοῦ ἐπὶ τοῦ κοχλίου 13.

*Ὁ τρόπος ἐνεργείας τοῦ συστήματος ρυθμίσεως, ἐμφανίζεται εἰς τὴν εἰκόνα 71.

Διὰ τὴν ἐφαρμογὴν δυνάμεως μέσω τοῦ μοχλοῦ 3 ἐπὶ τοῦ ρυθμιστοῦ ἀντιστάσεως ἔλξεως ἢ μέσω τοῦ μοχλοῦ 4 ἐπὶ τοῦ ρυθμιστοῦ θέσεως εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν ἐν συσχετισμῷ μὲ τὸ χιτώνιον 8.

*Ἡ ρύθμισις τῆς θέσεως τοῦ χιτωνίου 8 ἐπιτυγχάνεται μέσω τοῦ μοχλοῦ 6. Ὅταν ὁ σύρτης διευθύνσεως εὐρίσκεται εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν, ἡ βαλβὶς ὑπέρχειλίσσεως 55 εἶναι ἐντελῶς ἀνοικτὴ καὶ ἐκ τῆς ἀντλίας ρέει ρεῦμα ἐλαίου μέσω τοῦ μπλὸκ διευθύνσεως εἰς τὸ δοχεῖον ἐλαίου. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ὁ χώρος διαδρομῆς τοῦ ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου φράσσεται ἐκ τοῦ σύρτου διευθύνσεως καὶ ἐκ τῆς βαλβίδος ἐπιστροφῆς 17 καὶ 25 ἥτοι τὸ ἄρωτρον εὐρίσκεται εἰς τὴν ἀρχικῶς ρυθμισθεῖσαν θέσιν.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως καὶ θέσεως, τυχούσα ἀποκλισίς τοῦ ἁρώτρου ἐκ τῆς θεωρητικῆς θέσεως, ἐπιφέρει μεταβολὴν τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως ἐκ τοῦ ἁρώτρου ὡς ἐπίσης καὶ τῆς τάσεως τοῦ ἐλατηρίου τοῦ ρυθμιστοῦ τοῦ δότου τιμῶν μετρήσεως 37 καὶ 35. Ἡ ληφθεῖσα ἐντολὴ μεταβιβάζεται μέσω τοῦ μοχλοῦ καὶ τοῦ συστήματος βραχιόνων εἰς τὸν σύρτην διευθύνσεως 9, ὁ ὁποῖος δύναται νὰ μετακινήθῃ πρὸς ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς ἐκ τῆς οὐδετέρας θέσεως τοῦ χιτωνίου. (κρατεῖται σταθερὰ μέσω τῆς χειρολαβῆς). Κατὰ πρῶτον ἢ μετατόπισις τοῦ μοχλοῦ διευθύνσεως ἐπιφέρει μερικὸν ἢ ὀλικὸν (ἀνάλογα μὲ τὴν ρύθμισιν τοῦ κρουνοῦ διευθύνσεως 20) κλείσιμον τῆς βαλβίδος ὑπέρχειλίσσεως 55 τοῦ μπλὸκ διευθύνσεως ὡς ἐπίσης καὶ προσαγωγή ρεύματος ἐλαίου ἐκ τῆς ἀντλίας μέσω τῶν δύο βαλβίδων ἐπιστροφῆς εἰς τὸν χώρον ἐμβολισμοῦ 57 τοῦ ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου ἐπιτυγχάνεται διόρθωσις τῆς διαδρομῆς ἀνυψώσεως (εἰκὼν 71 παρ. α').



Εικόν 71. Σκίτσον λειτουργίας της υδραυλικής εγκατάστασως μετά ρυθμίσεως αντι-
στάσεως Ελξεως και θέσεως

α. Διόρθωσις «Υψους», β. διόρθωσις «καταβιβάσεως» (1) Περιοχή ρυθμίσεως, (2) Ρυθμιστής απομονωμένος (3) Ανύψωσις εις θέσιν πορείας, 3. Βραχίον διά την ρυθμίσιν αντιστάσεως Ελξεως, 4. Βραχίον διά την ρυθμίσιν θέσεως, 6. Χειρολοβή, 8. Χιτώνιον 9. Σύρτης διευθύνσεως, 17. Βαλβίς επιστροφής, 20. Κρουνός, 25. Βαλβίς επιστροφής, 37 και 53. Έλατήριο δότου, 55. Βαλβίς υπερχειλίσεως, 56. Μοχλός 57. Κύλινδρος ανυψώσεως.

Κατὰ δεύτερον διὰ μεταθέσεως τοῦ σύρτου διευθύνσεως, ἐπιτυγχάνεται σύνδεσις (ἐπικοινωνία) μεταξύ χώρου ἐμβολισμού τοῦ κυλίνδρου καὶ τοῦ ἀγωγοῦ ἐπιστροφῆς ἥτοι ἐπιτυγχάνεται διόρθωσις τῆς διαδρομῆς καταβί-
βάσεως (εἰκὼν 71 παρὰ γρ. 6).

Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ἡ κίνησις τοῦ ἐμβόλου τοῦ ὕδραυλικοῦ κυλίνδρου ἐπιτυγχάνεται αὐτομάτως πρὸς τὴν κατεύθυνσιν εἰς τὴν ὁποίαν ἀπαιτεῖται διόρθωσις τῆς θέσεως λόγῳ ἀποκλίσεως ἐκ τῆς θεωρητικῆς θέ-
σεως.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν θέσεως, ἡ διόρθωσις τῆς ἀποκλίσεως ἐκ τῆς θεωρητι-
κῆς θέσεως τοῦ ἐξαρτήματος, ἀπαιτεῖ μίαν περιστροφὴν τοῦ μοχλοῦ 56.
Ἡ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δημιουργουμένη ὁρμὴ μεταφέρεται εἰς τὸν σύρτην
διευθύνσεως 9, ὅστις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ὁρμῆς κινεῖται πρὸς τὴν κατεύ-
θυνσιν διορθώσεως τῆς θέσεως τοῦ ἐξαρτήματος, ὥς καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν
ρυθμίσεως τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως.

Διὰ τὴν διόρθωσιν «ἀνυψώσεως» ἐκλέγομεν τὴν θέσιν τῆς βαλβίδος
ὑπερχειλίσεως τοῦ μπλόκ διευθύνσεως διὰ περιστροφῆς τῆς χειρολαβῆς
21 (βλέπε εἰκόνα 70) τοῦ κρουνοῦ διευθύνσεως 20 (βλέπε εἰκόνα 70).

Ὅσον πῶς πολὺ κλειστὸς εἶναι ὁ κρουνός, τόσον περισσότερον ρεῦμα
ἐλαίου ἐπιστρέφει κατὰ τὴν διόρθωσιν μέσῳ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως καὶ ἡ
διόρθωσις ἐπιτυγχάνεται εἰς βραδύτερον ρυθμόν.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν ὕψους ὁ χειρομοχλὸς 6 μπλοκάρεται ὑπὸ τοῦ ἀνα-
κουφιστήρος 51 (τὸν σύστημα τίθεται «Ἐκτός» λειτουργίας).

Δόται τιμῶν μετρήσεως : Οὗτοι χρησιμεύουν διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἐπι-
θυμητῆς θέσεως τῶν ἐξαρτημάτων καὶ ταυτοχρόνως διὰ τὴν μεταφορὰν τῆς
ὁρμῆς λειτουργίας μέσῳ τῆς πραγματικῆς θέσεως εἰς τὴν διάταξιν ρυθμί-
σεως.

Διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως, χρησιμοποιεῖται ὡς δότης
τιμῶν μετρήσεως, ἓνα ἐλασμάτινον ἐλατήριον 37 καὶ μία ὁμάδα ἐλατηρίων,
τῶν ὁποίων ἡ δύναμις τάσεως μεταφέρεται μέσῳ τῶν μοχλῶν 38 καὶ 39
ἐπὶ τοῦ βραχίονος 3 καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὸν σύρτην διευθύνσεως (βλέπε εἰκόνα
69).

Τὸ ἐλασμάτινον ἐλατήριον 37 παραλαμβάνει τὰ φορτία τάσεως εἰς τὸν
ἐπάνω βραχίονα (ὀδηγόν), ἡ δὲ ὁμὰς τῶν ἐλικοειδῶν ἐλατηρίων παραλαμ-
βάνει τὰς δυνάμεις ἀποτονώσεως. Διὰ τὴν ρύθμισιν θέσεως χρησιμοποιεῖ-
ται ὡς δότης τιμῶν μετρήσεως ὁ κινητὸς μοχλὸς 56, ὁ ὁποῖος εἶναι συνδε-
δεμένος μετὰ τοῦ συστήματος τῶν κυλίνδρων. Ἡ περιστροφικὴ κίνησις τοῦ
μοχλοῦ μεταφέρεται εἰς τὸν βραχίονα 4 καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὸν σύρτην διευθύν-
σεως.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΕΠΑΝΑΡΥΘΜΙΣΕΩΣ - ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ ΕΛΞΕΩΣ ΚΑΙ ΘΕΣΕΩΣ

Μετά την έξαγωγήν και επανατοποθέτησιν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως Ι. τοῦ δότου τιμῶν μετρήσεως, τῶν βραχιόνων 3,4 καὶ 40 ὡς καὶ τοῦ τομέως διευθύνσεως 36, πρέπει νὰ προβῶμεν εἰς ἐπαναρύθμισιν ὡς ἀκολουθῶς : (βλέπε εἰκόνα 69).

1. Συσφίγγομεν τὸ περικόχλιον 41 ἕως ὅτου τὰ ἐλατήρια 37 καὶ 58 τεταθοῦν, καὶ ἐν συνεχείᾳ λασκάρομεν τὸ περικόχλιον κατὰ $1/2$ στροφή καὶ τὸ ἀσφαλίζομεν.

2. Ρυθμίζομεν τὸ μῆκος τοῦ καθέτου βραχίονος 40, ὡς ἑξῆς :

α) λασκάρομεν τὸ κόντρα περικόχλιον 47.

β) μεταθέτομεν τὸν χειροτροχὸν περιορισμοῦ 48 ἐντὸς τῆς σχισμῆς τοῦ τομέως διευθύνσεως ἕως προσκρούσεως εἰς τὸ τέλος τῆς σχισμῆς.

γ) Μετατοπίζομεν τὸν χειρομοχλὸν λειτουργίας τοῦ συστήματος διευθύνσεως πρὸς τὰ ἐμπρός, ὡς προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ χειροτροχοῦ περιορισμοῦ.

δ) Διὰ περιστροφῆς τῆς μούφας 49, ἐπιμηκύνομεν τὸν βραχίονα 40, ἕως ὅτου ὁ μοχλὸς 50 ἔλθῃ εἰς τὴν κάτω τελικὴν θέσιν.

ε) Διὰ περιστροφῆς τῆς μούφας κατὰ μίαν στροφήν, μειώνομεν τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος 40.

ζ) Ἀσφαλίζομεν τὴν μούφα 49 διὰ τοῦ περικοχλίου 47.

Τὴν κανονικὴν ρύθμισιν τοῦ βραχίονος 40 δυνάμεθα νὰ ἐλέγξωμεν μόνον εἰς τὴν μεσαίαν (οὐδετέραν) θέσιν τοῦ σύρτου ἀλλαγῆς.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος 40 εἶναι μεγαλύτερον τοῦ κανονικοῦ, τότε ἡ ἀνύψωσις (ὅταν ὁ μοχλὸς τοῦ συστήματος ρυθμίσεως εἶναι τοποθετημένος ἐπὶ τοῦ τομέως διευθύνσεως εἰς τὴν θέσιν « Ἀνύψωσις », ἐπιτυγχάνεται βραδέως ἢ ἀποτυγχάνει.

Ἐάν τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος εἶναι πολὺ μικρόν, δὲν ἐπιτυγχάνεται καταβίβασις, ὅταν ὁ μοχλὸς τοῦ συστήματος ρυθμίσεως εἶναι μπλοκαρισμένος καὶ εὐρίσκεται εἰς τοὺς πρώτους ὁδόντας τοῦ τομέως διευθύνσεως.

Παρατήρησις : Πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι, ἡ μὴ ἐπίτευξις τῆς ἀνυψώσεως, δύναται νὰ ὀφείλεται καὶ εἰς ἄλλας αἰτίας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν οὐδεμίαν σχέσιν μὲ τὴν λειτουργίαν τοῦ συστήματος ρυθμίσεως (βλάβη τῆς ὑδραυλικῆς ἀντλίας, ἀνεπαρκὴς ποσότης ἐλαίου εἰς τὸ δοχεῖον, ὡς ἐπίσης καὶ τυχούσα ἀνωμαλία λειτουργίας τοῦ ὑδραυλικοῦ συστήματος). Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν πρὶν προβῶμεν εἰς ἐλεγχον τῆς ρυθμίσεως τοῦ βραχίονος 40, πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν μοχλὸν εἰς τὴν θέσιν ἀνακουφίσεως καὶ νὰ ἐλέγξωμεν ἐπιμελῶς τὴν λειτουργίαν τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ τοῦ μπλὸκ διευθύνσεως.

3. Ρυθμίζομεν τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος 3 τοῦ ρυθμιστοῦ ἀντιστάσεως ἑλξεως ὡς ἑξῆς :

α) Φέρομεν τὸν ἀνακουφιστήρα 31 εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν.

β) Διὰ τὴν δημιουργήσωμεν μίαν δύναμιν ἑλξεως εἰς τὸν ἐπάνω βραχίονα ἀναρτῶμεν ἓνα ἀγροτικὸν μηχανήμα βάρους 400 - 500 Kg.

γ) Ἀνασηκῶνομεν τὸ ἀγροτικὸν μηχανήμα τόσον ὥστε νὰ μὴν ἐφάπτεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν τὰ ἐλατήρια 53 τοῦ ρυθμιστοῦ εὐρίσκονται λόγῳ τοῦ βάρους τοῦ μηχανήματος ὑπὸ τάσιν.

δ) Λασκάρομεν τὸ κόντρα περικόχλιον 46.

ε) Περιστρέφομεν τὴν μούφα 45 ἕως ὅτου ἡ προεξοχή τῆς διατάξεως ἀνακουφίσεως 31, ἔλθῃ ἐντὸς τῆς ἐγκοπῆς τοῦ μοχλοῦ 33.

ζ) Διὰ περιστροφῆς τῆς μούφας 45 κατὰ $1/2$ στροφή, μειώνομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος 3.

η) Ἀσφαλίζομεν τὴν μούφα 45 μετὰ τοῦ περικοχλίου 56.

4. Ρυθμίζομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος 4 τοῦ ρυθμιστοῦ θέσεως, ὡς ἑξῆς :

α) Λασκάρομεν τὸ κόντρα περικόχλιον 44.

β) φέρομεν τὴν διάταξιν ἀνακουφίσεως 31 εἰς τὴν μεσαίαν θέσιν.

γ) Φέρομεν τὴν διάταξιν ἀναρτήσεως εἰς τὴν κάτω ἀκραίαν θέσιν.

δ) Περιστρέφομεν τὴν διάταξιν ἀνακουφίσεως 31 ἕως ὅτου ἡ προεξοχή ἔλθῃ ἐντὸς τῆς ἐγκοπῆς τοῦ μοχλοῦ 34 καὶ μπλοκάρομεν τὸν μοχλὸν διὰ περιστροφῆς τῆς διατάξεως ἀνακουφίσεως πρὸς τὰ δεξιὰ (εἰς διεύθυνσιν πορείας).

ε) Μειώνομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος, φέροντες τὸν μοχλὸν 34 εἰς τὴν ὀπισθίαν ἀκραίαν θέσιν.

ζ) Φέρομεν τὴν διάταξιν ἀναρτήσεως εἰς τὴν ἄνω ἀκραίαν θέσιν.

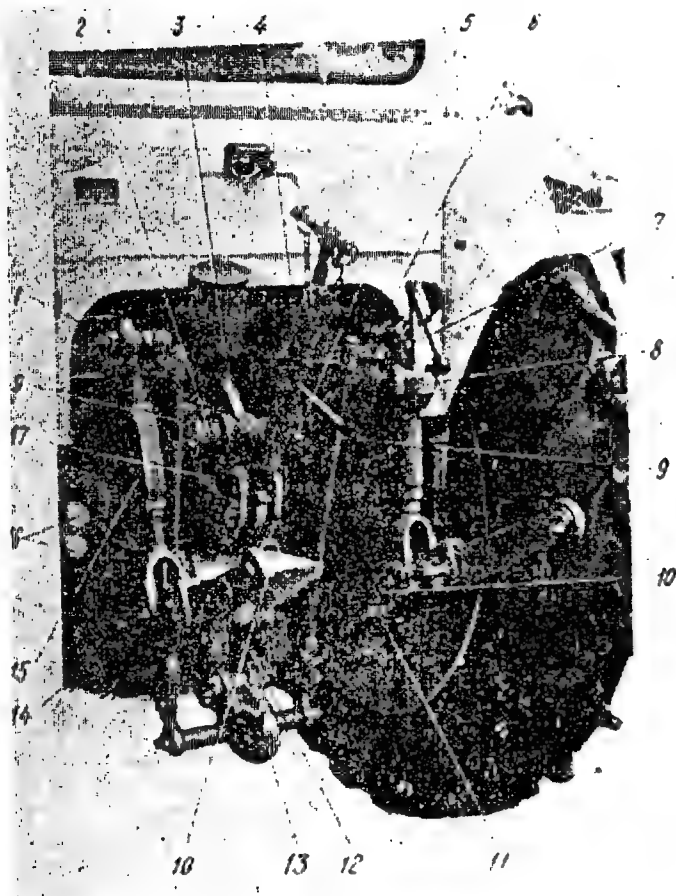
η) Αὐξάνομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος διὰ τοποθετήσεως τοῦ μοχλοῦ 34 εἰς τὴν ἐμπροσθίαν θέσιν, ἐν συνεχείᾳ διὰ περιστροφῆς τῆς μούφας κατὰ 1 στροφή, μειώνομεν τὸ μήκος τοῦ βραχίονος.

θ) Ἀσφαλίζομεν τὴν μούφα 43 μετὰ τοῦ κόντρα περικοχλίου 44.

5. Ρυθμίζομεν τὴν θέσιν τῆς διατάξεως ἀνακουφίσεως 51 ἐντὸς τῆς μικρῆς σχισμῆς τοῦ τομέως διευθύνσεως. Κατὰ τὸ μπλοκάρισμα τοῦ μοχλοῦ τοῦ συστήματος ρυθμίσεως, θεωροῦμεν ὅτι ἡ θέσις τῆς διατάξεως ἀνακουφίσεως, εἶναι ὀρθή, ὅταν ὁ κύριος κύλινδρος διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως, δύναται νὰ λειτουργῇ (ἀνύψωσις, δυναμικὴ καταβίβασις). Ἐπίσης ὅταν δὲν ἐπιτυγχάνεται ἀνύψωσις τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως, κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ μοχλοῦ διευθύνσεως τῶν ἐλευθέρων κυλίνδρων, εἰς τὴν θέσιν ἐργασίας καὶ τέλος ὅταν ἡ ὑδραυλικὴ ἀντλία λειτουργεῖ ἐν κενῷ, κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ μοχλοῦ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν.

6. Ἐπαναρυθμίζομεν τὴν τάσιν τοῦ ἐλατηρίου τῆς διατάξεως συγκρατήσεως 52 ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ τοῦ συστήματος ρυθμίσεως.

Ὁ χειρομοχλὸς πρέπει νὰ σύγκρατεῖται ἐπακριβῶς εἰς ὅλας τὰς θέσεις ἐπὶ τοῦ τομέως διευθύνσεως μετὰ τὴν περιοχὴν ρυθμίσεως, νὰ μπλοκάρηται καὶ ξεμπλοκάρηται, μετὰ τῆς διατάξεως ἀνακουφίσεως 51, ἐλεύθερα.



Εικόνα 72. Συνδέσεις τριών σημείων.

1. 6. Εξωτερικός μοχλός. 2. Άξων ανυψώσεως. 3. Κινούμενος μοχλός. 4. Άνω βραχίον (όδηγός). 5. Γραμμοφόρος. 7. Άνω ράβδος ανυψώσεως. 8. Δεξιά ράβδος ανυψώσεως. 9. Βραχίον. 10. Βραχίον (όδηγός). 11. Διάταξι ταχύσεως. 12. Ρυθμιστικός κοχλίας. 13. Υδραυλικός κρίκος έλξεως. 14. Άξων βραχίονος (όδηγός). 15. Άριστερά ράβδος ανυψώσεως. 16. Όπισθιον στόμιον της υδραυλικής εγκαταστάσεως. 17. Βραχίον ανυψώσεως.

Δεν επιτρέπεται ο μοχλός να μπλοκάρει εις την άκραιν θέσιν «Όπισθεν», ως επίσης καί εις όλας τας θέσεις έως προσκρούσεως επί της διατάξεως ανακούφισεως 51.

Η διάταξι συνδέσεως τριών σημείων του έλκυστήρος (εικόνα 72), χρησιμεύει διό την σύνδεσιν του έλκυστήρος μετά ρυμουλκούμενω μηχανήματων.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΛΑΒΩΝ ΤΟΥ ΜΠΛΟΚ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΑΝΕΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΤΟΥ ΤΡΟΧΩΝ

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ κινητήρος ὁ ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς τροχῶν, πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας του εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτὸς» καὶ νὰ μπλοκάρωμεν τὸν χειρομοχλὸν 6 (βλέπε εἰκόνα 69) τοῦ ρυθμιστοῦ ἀντιστάσεως ἑλξεως.

Ὁ χειρομοχλὸς τῆς διατάξεως συνδέσεως τριῶν σημείων ἐπιτυχάνεται μόνον μέσῳ τοῦ μοχλοῦ λειτουργίας τοῦ σύρτου διευθύνσεως τοῦ ὀπισθίου ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν μετὰ ρυμουλκουμένων μηχανημάτων τὰ ὁποῖα εἶναι ἐφοδιασμένα μετὰ τροχῶν στηρίζεως, λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν μόνον θέσεις, «Ἀνύψωσις» καὶ «Καταβίβασις», κατὰ τὰς ὁποίας τὸ μηχανήμα ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἰδίου βάρους διευθύνεται πρὸς τὰ κάτω.

Πρέπει ν' ἀποφεύγωμεν κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν μηχανημάτων ἐργασιῶν ἐδάφους, νὰ θέσωμεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας εἰς τὴν θέσιν τῆς δυναμικῆς καταβίβάσεως.

Ἡ ὥς ἄνω θέσις ἔχει προβλεφθῇ μόνον διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ἐλευθέρων ὑδραυλικῶν κυλίνδρων, οἱ ὁποῖοι εἶναι τοποθετημένοι ἐπὶ τῶν ἀγροτικῶν μηχανημάτων καὶ χρησιμεύει διὰ τὴν μετατόπισιν τῶν ἐξαρτημάτων τῶν (ἀπλὸ βαρούλκο, θεριστικὲς μηχανὲς κ.λπ.).

Κατὰ τὰς ἐργασίας μὲ μηχανήματα κατεργασίας ἐδάφους, δὲν ἐπιτρέπεται εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν νὰ τοποθετοῦμεν τὴν λαβὴν τοῦ σύρτου διευθύνσεως εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν, διότι εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν δὲν θὰ ἐπιτυχάνεται τὸ ἐπιθυμητὸν βάθος ἐργασίας. Ἐκτὸς αὐτοῦ αἱ δημιουργούμεναι ὑπερφορτίσεις, ὅταν ἡ λαβὴ τοῦ σύρτου εὐρίσκεται εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν, δύνανται νὰ προκαλέσουν ἀποσύμπλεξιν τῶν ἐλαστικῶν σωλήνων καὶ ἀγωγῶν ἐλαίου ὡς ἐπίσης καὶ τῆς διατάξεως συνδέσεως τριῶν σημείων ἢ ἄλλων μερῶν τοῦ ἀνηρτημένου ἐξαρτήματος.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΝ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΤΟΥ ΤΡΟΧΩΝ

Μπλοκάρωμεν τὸν χειρομοχλὸν 6 (βλέπε εἰκόνα 69) λειτουργίας τοῦ ρυθμιστοῦ ἀντιστάσεως ἑλξεως, διὰ τοῦ ἀνακουφιστήρος 51.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν, πρέπει νὰ ἀκολουθήσωμεν τὰς κάτωθι ὁδηγίας :

1) Στρέφωμεν τὸν χειροτροχὸν ἀντίθετα μὲ τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου ἕως πρὸς κρούσεως καὶ ἔτσι ρυθμίζομεν τὴν μεγίστην σταθερὰν πίεσιν.

2. Εἰς τὴν ἀρχὴν μιᾶς διαδρομῆς, φέρομεν τὴν λαβὴν τοῦ σύρτου,

διευθύνσεως εἰς τὴν κάτω ἀκραίαν θέσιν, ἢ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν θέσιν, «Αὐξησις πίεσεως τροχῶν — Ἐκτός», καὶ τὴν συγκρατοῦμεν διὰ τῆς χειρός, ἕως ὅτου τὸ ἐξάρτημα ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἰδίου βάρους, ἀκουμπήσῃ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Ταυτοχρόνως ὁ μοχλὸς λειτουργίας τοῦ κυρίου κυλίνδρου τοῦ μπλόκ διευθύνσεως, λαμβάνει ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς δυνάμεως τῆς διατάξεως, ἀποφράξεως τὴν θέσιν «Ἀνύψωσις» (κάτω ἀκραία θέσις). Ἡ θέσις αὕτῃ τοῦ μοχλοῦ ἐπιδρᾷ ἀμέσως ἐπὶ τῆς θέσεως πλεύσεως τοῦ σύρτου διευθύνσεως ἐντὸς τοῦ μπλόκ διευθύνσεως. Ἐὰν ὁ μοχλὸς τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν ἀφεθῇ ἐλεύθερος, τότε τὸ πλακίδιον ὀλισθήσεως τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ ἐπιστρέφει αὐτομάτως εἰς τὴν θέσιν «Λειτουργίας», διότι εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός» (οὐδεμία αὐξησις πίεσεως τροχῶν), δὲν δύναται τοῦτο νὰ συγκρατηθῇ καὶ τείνει νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν θέσιν «Λειτουργίας».

Ἐὰν μετὰ τὴν ὥς ἄνω ρύθμισιν ὁ τροχὸς στηρίξεως τοῦ ἐξαρτήματος δὲν πατᾷ καλὰ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, θὰ πρέπει νὰ μειώσωμεν τὴν πίεσιν διὰ περιστροφῆς τοῦ χειροτροχοῦ κατὰ τὴν διεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, ἕως ὅτου ἐπιτευχθῇ σταθερὰ κίνησις τοῦ ἀνηρτημένου μηχανήματος. Πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ πίεσις δὲν μεταβάλεται εὐθὺς ὡς περιστραφῇ ὁ τροχός, ἀλλὰ μετὰ παρέλευσιν μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν πρέπει μετὰ ἀπὸ διάστημα 50 ἕως 100 μέτρα, νὰ ἀλλάξωμεν τὴν θέσιν τοῦ τροχοῦ.

Μετὰ τὴν τελικὴν ρύθμισιν τῆς πίεσεως πρέπει νὰ ἐπαναρυθμίσωμεν τὴν διάταξιν ἀναρτήσεως. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν τὸ ὀρθώτερον εἶναι νὰ μειώσωμεν τὸ μήκος τῆς ἐνδιαμέσου ράβδου.

Εἰς τὸ τέλος τῆς διαδρομῆς ὁ μοχλὸς λειτουργίας τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τροχῶν, πρέπει νὰ τεθῇ εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός» (μεσαία θέσις), πρὸς ἀνύψωσιν τοῦ ἐξαρτήματος.

Ὅταν τὸ ἐξάρτημα φθάσῃ εἰς τὸ ἄνω ἀκραῖον σημεῖον, τότε ὁ μοχλὸς τοῦ μπλόκ διευθύνσεως ἐπιστρέφει αὐτομάτως εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ μοχλὸς ἐπιστρέφει ἐνωρίτερον εἰς οὐδετέραν θέσιν, πρέπει νὰ τὸν κρατήσωμεν διὰ τῆς χειρός εἰς τὴν θέσιν «Ἀνύψωσις».

Ἐν συνεχείᾳ ἐπαναλαμβάνεται ἡ ὡς ἄνω σειρά χειρισμοῦ τῶν μοχλῶν ἐκ νέου.

3. Ἡ σταθερὰ πίεσις (θέσις τοῦ χειροτροχοῦ), ρυθμίζεται, διὰ τὸ ὄργανον κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν πρώτων δύο ἢ τῆς τρίτης διαδρομῆς, διὰ δὲ τὰς ἄλλας γεωργικὰς ἐργασίας (σπορά, φύτευσις) κατὰ τὴν πρώτην διαδρομήν. Ἡ ρυθμισθεῖσα πίεσις διατηρεῖται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ.

Νέα ρύθμισις τῆς πίεσεως (περιστροφή τοῦ χειροτροχοῦ), ἐπιτρέπεται νὰ γίνῃ μόνον εἰς ἄλλον ἀγρὸν ἢ εἰς περίπτωσιν φθορᾶς τοῦ ἐργαλείου τοῦ ἐξαρτήματος.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος ἐπὶ ἐδάφους διαφόρου σκληρότητος καὶ συγκεκριμένως ὅταν ὁ ἐλκυστήρ ἐργάζεται ἐπὶ σκληροῦ ἐδάφους, ὁπότε μειοῦται τὸ βάθος ἐργασίας, πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν μοχλὸν τοῦ ὑδραυλικοῦ

ένισχυτοῦ τροχῶν εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός». Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου κατέρχεται ἡ πίεσις καὶ ἐπιτυγχάνεται ἓνα μεγαλύτερον βάθος ἐργασίας.

Μετὰ τὸ τέλος τῆς ἐργασίας ἐπὶ σκληροῦ ἐδάφους, ἀφίνομεν τὸν μοχλὸν τοῦ ὑδραυλικοῦ ένισχυτοῦ ἐλεύθερον καὶ αὐτὸς ἐπιστρέφει εἰς τὴν θέσιν «Λειτουργία».

Πρέπει νὰ τονισθῇ ὅτι προϋπὸθεσις διὰ τὴν καλὴν κατεργασίαν τοῦ ἐδάφους, εἶναι τὸ ἔγκαιρον τρόχισμα τῶν ἐργαλείων τῶν ἐξαρτημάτων. Ἐκτός αὐτοῦ, ὅταν ἐργαζόμεθα μὲ μὴ κοφτερά ἐργαλεῖα, ἔχομεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν μείωσιν τοῦ βαθμοῦ ἀποδόσεως τοῦ ὑδραυλικοῦ ένισχυτοῦ, ἰδιαίτερα κατὰ τὸ ὄργανον.

Κατὰ τὰς μεγάλας διαδρομὰς πρέπει νὰ θέττωμεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας τοῦ ὑδραυλικοῦ ένισχυτοῦ εἰς τὴν ἄνω ἀκραίαν θέσιν («Μπλοκάρισμα»).

Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἀποφεύγεται ἡ περίπτωσις καταβιβάσεως ἐκ λάθους τοῦ ἐξαρτήματος ἐκ τῆς θέσεως ποείας. Ὁ μοχλὸς θὰ πρέπει νὰ εὕρεται εἰς τὴν ἰδίαν θέσιν καὶ ὅταν σύρρωμεν ρυμουλκούμενα ὀχήματα καὶ μηχανήματα.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΝ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ ἘΛΞΕΩΣ ΚΑΙ ΘΕΣΕΩΣ

Ἡ ρύθμισις τῆς ἀντιστάσεως ἢ ἡ ρύθμισις τῆς θέσεως παρουσιάζει μεγάλα πρεονεκτήματα κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἔλκυστήρος μετὰ ρυμουλκούμενων ἐξαρτημάτων, τὰ ὁποῖα κατὰ κανόνα δέν διαθέτουν τροχοῦς στηρίξεως. Κατὰ τὴν ἀνάρτησιν ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος ἀρώτρου, τὸ ὁποῖον διαθέτει τροχοῦς, θὰ πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν αὐτοὺς ἢ νὰ τοὺς χρησιμοποιοῦσμεν μόνον διὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ βάθους ἐργασίας τοῦ ἐξαρτήματος.

Ἡ ρύθμισις ἀντιστάσεως ἔλξεως εὕρισκεῖ κυρίως ἐφαρμογὴν ἐπὶ τῶν ἀρώτρων.

Ἡ ρύθμισις θέσεως δύναται νὰ χρησιμοποιοιθῇ τόσον κατὰ τὰς ἐργασίας ἐπὶ τοῦ ἐδάφους διὰ τὴν ὁμοιόμορφον ἄρωσιν, ὡς ἐπίσης καὶ κατὰ τὴν λειτουργίαν μὲ γεωργικὰ μηχανήματα τὰ ὁποῖα ἀπαιτοῦν μίαν ἀκριβῆ ρύθμισιν (διὰ ἐξαρτήματα τὰ ὁποῖα εἶναι κατάλληλα δι' ἐπιφανειακὰς ἐργασίας ἐδάφους).

Ἡ ὑδραυλικὴ ρύθμισις τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως ἢ θέσεως γίνεται ὡς ἑξῆς :

Διὰ νὰ θέσωμεν τὸ σύστημα εἰς τὴν θέσιν ρυθμίσεως, περιστρέφομεν τὸν ἀνακουφιστήρα πρὸς τὰ ἐμπρὸς εἰς κατεύθυνσιν πορείας, ἕως ὅτου ἡ προεξοχή του συναντήσῃ τὴν ἐγκοπὴν τοῦ μοχλοῦ καὶ εἰσέλθῃ ἐντὸς αὐτῆς, ὅταν ὁ ἀνακουφιστὴρ μετατεθῇ πρὸς τὰ δεξιὰ εἰς κατεύθυνσιν πορείας. Συνιστᾶται ὅπως ἡ μετάθεσις τοῦ ἀνακουφιστήρος γίνῃ ὅταν ἡ διάταξις ἀναρτήσεως λάβῃ τὴν ἄνω ἀκραίαν θέσιν τῆς.

Διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀντιστάσεως ἔλξεως στρέφομεν τὸν ἀνακουφι-

στήρα πρὸς τὰ ἔμπρως, ἕως οὗτο ἡ προεξοχή τοῦ συναντήσεως τὴν ἐγκοπὴν τοῦ μοχλοῦ καὶ εἰσέλθῃ ἐντὸς αὐτῆς διὰ περιστροφῆς τοῦ ἀνακουφιστῆρος πρὸς τὰ ἀριστερὰ εἰς κατεϋθύνσιν πορείας. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θεωρεῖται σκόπιμον, ὅπως ἀνυψώσωμεν λίγο τὸ ἀναρτημένον ἐξάρτημα. Διὰ τὴν καταβίβασιν τοῦ ἐξαρτήματος πρέπει νὰ ἀποσυμπλέξωμεν τὸν χειρομοχλὸν 6 καὶ νὰ τὸν μετακινήσωμεν πρὸς τὰ ἔμπρως, ἕως προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ χειροτροχοῦ, 54, τοῦ ὁποῖου ἡ θέσις, ἐντὸς τῆς σχισμῆς τοῦ τομέως διευθύνσεως, δύναται νὰ μεταβληθῇ. Ὅσον περισσότερον πρὸς τὰ ἔμπρως μετατεθῇ ὁ μοχλός, τόσον χαμηλότερα θὰ κατέλθῃ τὸ ἐξάρτημα καὶ ἀντιστρόφως.

Διὰ τὴν ἀνύψωσιν τοῦ ἐξαρτήματος εἰς θέσιν μεταφορᾶς, πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν χειρομοχλὸν εἰς τὴν ἀκραίαν θέσιν καὶ νὰ τὸν συγκρατήσωμεν εἰς αὐτήν, ἕως οὗτο τὸ ἐξάρτημα ἀνυψωθῇ πλήρως. Ἐν συνεχείᾳ ἀφίνομεν τὸν μοχλὸν ἐλεῖθερον ὁπότε ἐπιστρέφει καὶ ἀκουμπᾷ ἐπὶ τοῦ ἀνακουφιστῆρος. Κατὰ τὴν ρύθμισιν θέσεως πρέπει ὁ μοχλός 21 (εἰκὼν 70) νὰ τεθῇ εἰς τὴν μεγίστην ταχύτητα, ἥτοι, νὰ περιστραφῇ πρὸς τὰ ἔμπρως εἰς κατεϋθύνσιν πορείας.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν ἀντιστάσεως ἑλξεως, πρέπει ὁ μοχλός γὰ περιστροφῇ πρὸς τὰ ὀπίσω, ἕως οὗτο ἐξαφανισθοῦν οἱ κραδασμοί, οἱ ὁποῖοι μεταφέρονται εἰς τὸν ἔλκυστήρα κατὰ τὴν διόρθωσιν τῆς θέσεως τοῦ ἐξαρτήματος.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν ἀντιστάσεως ἑλξεως ἢ θέσεως, πρέπει ὅλοι οἱ μοχλοὶ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως νὰ εὐρίσκονται εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν.

Ἐπίσης ὁ χειρομοχλός τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν, πρέπει νὰ εὐρίσκεται εἰς τὴν θέσιν ἐκτὸς λειτουργίας (κύλινδροι κλειστοί).

Ὅταν ὁ μοχλός 6 εἶναι μπλοκαρισμένος ἐκ τοῦ ἀνακουφιστῆρος 51, τότε ἡ διάταξις ρυθμίσεως εὐρίσκεται ἐκτὸς λειτουργίας καὶ ἡ λειτουργία τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως γίνεται ἔτσι ἀκριβῶς, ὥς καὶ εἰς τοὺς ἔλκυστήρας οἱ ὁποῖοι δὲν διαθέτουν ὑδραυλικὸν ρυθμιστήν.

Διὰ μεγάλας διαδρομὰς μεταφορᾶς μετὰ ρυμουλκουμένου μηχανήματος, πρέπει ὁ μοχλός λειτουργίας τοῦ ἀνακουφιστῆρος νὰ ἀσφαλισθῇ.

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ μετακινήσωμεν τὸν χειροτροχὸν περιορισμοῦ, ἐντὸς τῆς σχισμῆς τοῦ τομέως διευθύνσεως, ἕως προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ λειτουργίας καὶ νὰ τὸν ἀκίνητοποιήσωμεν.

ΠΡΟΣΟΧΗ. Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἔλκυστήρος, πρέπει νὰ τηρηθοῦν ἀπαραιτήτως αἱ κάτωθι ὑποδείξεις :

1. Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἔλκυστήρος εἰς γεωργικὰς ἐργασίας ἄνευ ρυθμίσεως τῆς ἀντιστάσεως ἑλξεως, πρέπει νὰ θέσωμεν τὴν ὑδραυλικὴν ρύθμισιν, μέσῳ τοῦ σύρτου ἀλλαγῆς, ἐκτὸς λειτουργίας. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ μεταφέρωμεν τὸν ἐπάνω βραχίονα (ὁδηγὸ) εἰς τὴν κάτω ὁπὴν τῆς γλώσσης συγκρατήσεως.

2. Κατὰ τὴν ἀνάρτησιν τοῦ ἀρώτρου πρέπει νὰ μεταθέσωμεν τὸν ἄνω βραχίονα (ὁδηγὸ) εἰς τὴν ἄνω ὁπὴν. Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ὑποβοηθεῖται ἡ

λειτουργία τοῦ δότου τιμῶν μετρήσεως εἰς μεγαλυτέραν περιοχὴν βάθους ἐργασίας.

Ἐὰν κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ βραχίονος εἰς τὴν ἄνω ὀπὴν δὲν ἐπιτευχθῇ τὸ ἐπιθυμητὸν (μεγάλον) βάθος ἐργασίας, τότε θέτομεν τὸν βραχίονα εἰς τὴν μεσαίαν ἢ κάτω ὀπὴν.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ

Μέσῳ τῆς διατάξεως συνδέσεως τριῶν σημείων, συγκρατοῦνται ἐπὶ τοῦ ἔλκυστήρος συρόμενα ὀχήματα, μηχανήματα καὶ εξαρτήματα ἐργασίας.

Σχηματικὴ παράστασις τῆς διατάξεως συνδέσεως τριῶν σημείων δεικνύεται εἰς τὴν εἰκόνα 72.

Τὰ δίχαλα τῆς ράβδου ἀνυψώσεως συνδέονται μετὰ τοῦ κάτω βραχίονος (ὁδηγοῦ) 10, μετὰ κοχλίων. Ἐκτὸς αὐτοῦ εἰς τὰ δίχαλα ἔχουν προβλεφθῇ σχισμές.

Κατὰ τὰς ἐργασίας τοῦ ἔλκυστήρος μετὰ πλατιῶν μηχανημάτων, πρέπει νὰ μετατοπίζωμεν τὸν δίχαλον κατὰ μῆκος τῆς σχισμῆς. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἐφάπτονται τὰ διάφορα ὄργανα ἐργασίας τοῦ εξαρτήματος, καθ' ὅλον τὸ πλάτος τῆς ὑπὸ κατεργασίαν ἐπιφανείας.

Κατὰ τὴν ἀνάρτισιν θὰ πρέπει ἡ δεξιὰ ράβδος ἀνυψώσεως 8 νὰ τοποθετηθῇ, ὥστε νὰ δύναται νὰ μεταβάλλεται τὸ μῆκος τῆς μέσῳ τῆς λαβῆς τῆς ράβδου ἀνυψώσεως 7. Πρὸς μείωσιν τοῦ μήκους τῆς περιστρέφομεν τὴν λαβὴν ἀντίθετα πρὸς τὴν φορὰν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου, πρὸς αὐξήσιν δὲ τοῦ μήκους τῆς, περιστρέφομεν τὴν λαβὴν ἀντιθέτως.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἔλκυστήρος μετὰ ἀνηρτημένου εξαρτήματος δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἐπαναρυθμισθῇ ἡ ἄριστερά ράβδος ἀνυψώσεως.

Τὸ μῆκος τῆς πρέπει νὰ παραμένῃ σταθερὸν εἰς 515 χιλ. Διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς θέσεως τοῦ ἀρώτρου ὡς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν, μεταθέτομεν μόνον τὴν δεξιὰν ράβδον ἀνυψώσεως.

Διὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ βάθους ἐργασίας τῶν ἐμπροσθίων καὶ ὀπισθίων ὀργάνων ἐργασίας τοῦ ἀνηρτημένου εξαρτήματος, πρέπει νὰ μεταβάλωμεν τὸ μῆκος τοῦ ἄνω βραχίονος (ὁδηγοῦ). Πρὸς τούτοις περιστρέφομεν τὸν σωλῆνα τοῦ ὁδηγοῦ μέσῳ τῆς λαβῆς.

Πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν συχνὰ τὰ κόντρα περικόχλια τῆς ράβδου ἑλξεως, τὰς ἀλυσίδας καὶ τὸν ἄνω βραχίονα (ὁδηγόν), διὰ τὴν καλὴν τους σύσφιγξιν. Ἀνεπαρκὴς σύσφιγξις ὁδηγεῖ εἰς διατάραξιν τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως καὶ ἔκτὸς αὐτοῦ φθείρονται καὶ τὰ σπειρώματα (τῶν περικοχλίων καὶ ράβδων).

Ὅταν διανύομεν μεγάλας διαδρομὰς μετὰ ἀναρτημένων εξαρτημάτων, πρέπει νὰ μειώσωμεν τὸ μῆκος τοῦ ἄνω βραχίονος (ὁδηγοῦ), διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν καλύτερον κράτημα δρόμου.

Πρὸς ἀποφυγὴν πλευρικῶν μεταθέσεων τῶν εξαρτημάτων, ἔχουν προβλεφθῇ εἰδικαὶ ἀλυσεῖς, αἱ ὁποῖαι εἶναι τοποθετημέναι ἐπὶ τοῦ κάτω βραχίον-

νος και εις την αλλην ακρην του φορέως (επι του αξονος του βραχιονος).

Επι του φορέως εδρiscονται οι κοχλίοι ρυθμίσεως, οι οποιοι στηρίζονται επι του οπισθίου περιβλήματος του έλκυστήρος και εξασφαλίζουν κατά την ανύψωσιν των εξαρτημάτων εις θέσιν μεταφοράς, την απαιτουμένην τάσιν της άλυσίδας και ούτω αποφεύγεται πλαγία μετάθεσις των εξαρτημάτων

Κατά την ρύθμισιν του κοχλίου 12 (εικών 72) πρέπει να ακολουθηθῇ ή κάτωθι σειρά εργασιών :

1. Μεταθέτομεν τὸ εξάρτημα πρὸς τὰς σφαιρικὰς κεφαλὰς τοῦ ἄνω καὶ κάτω βραχίονος (ὁδηγοῦ) καὶ συσφίγγομεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίων ἐπὶ τοῦ φορέως ὥς προσκρούσεως.

2. Ἀνασηκῶνομεν λίγο τὸ εξάρτημα, ὥστε νὰ μὴν ἀκουμποῦν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, τὰ ὄργανα ἐργασίας.

3. Ρυθμίζομεν τὴν ἄλυσίδα διὰ χειρισμοῦ τῆς διατάξεως τανύσεως ἔτσι, ὥστε ὁ χῶρος ἀνοχῆς εις τὰς ἀρθρώσεις νὰ συμφωνῇ μετὰ τὴν τιμὴν ἣ ὁποία ἀναφέρεται εις τὰς ὁδηγίας λειτουργίας τοῦ ἀντιστοίχου εξαρτήματος. Διὰ τὸ ἄρωτρον ὁ χῶρος διαδρομῆς τῆς ἀρθρώσεως, πρέπει νὰ εἶναι 120 χιλ. εις ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς ἐκ τῆς μεσαίας θέσεως.

4. Ρυθμίζομεν τὸ μήκος τῆς δεξιᾶς ράβδου ἀνυψώσεως, σύμφωνα μετὰ τὸ ἐπιθυμητὸν βάθος ἐργασίας (κατὰ τὴν ἐργασίαν μετὰ ἄρωτρον).

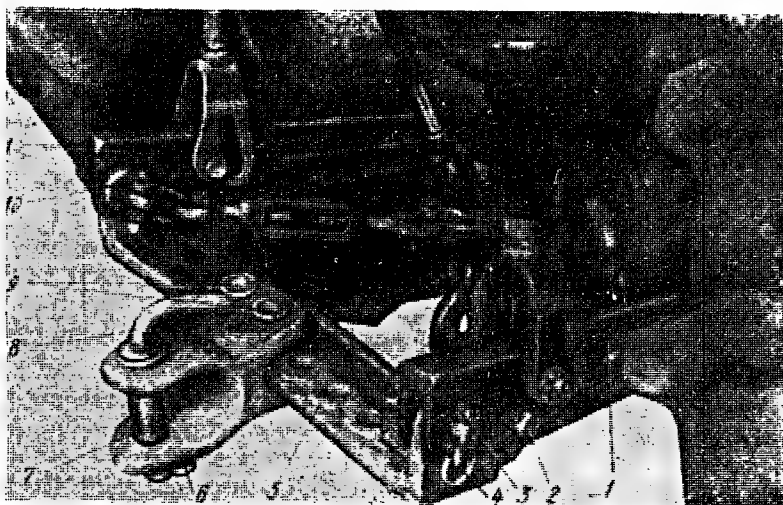
5. Ἀνυψῶνομεν τὸ εξάρτημα εις θέσιν μεταφοράς καὶ διὰ ἀποκοχλίωσης τῶν ρυθμιστικῶν κοχλίων ἐπὶ τοῦ φορέως, τανύζομεν τὴν ἄλυσίδα τόσον ὥστε νὰ παρουσιάζῃ μόνον ἓνα μικρὸν κρέμασμα (κοιλία), καὶ τοῦτο διὰ νὰ μὴν ἔχωμεν ταλάντωσιν πάνω ἀπὸ 20 χιλ.

6. Ἀσφαλίζομεν τοὺς κοχλίας μετὰ τὰ κόντρα περικόχλια. Ἐκάστοτε ἀλλαγὴ τοῦ μήκους τῆς δεξιᾶς ράβδου ἀνυψώσεως, ἀπαιτεῖ ἀντίστοιχον ρύθμισιν τοῦ ἀντιστοίχου κοχλίου ἐπὶ τῆς ράβδου ἀνυψώσεως καὶ τοῦτο διὰ νὰ εξασφαλίσωμεν τὴν σταθερότητα τῆς ἄλυσίδας.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν μεταξὺ δύο βραγιῶν κατὰ τὴν σπορὰν καὶ κατὰ τὴν ἐργασίαν κατὰ τὴν ὁποίαν χρησιμοποιοῦμεν τὸν συμπλέκτην ἀναρτήσεως, πρέπει νὰ ἀσφαλίζονται πλήρως οἱ κάτωθι βραχιόνες τῆς διατάξεως συνδέσεως τριῶν σημείων, ἐναντι πλαγίας μεταθέσεως, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν ταλάντωσιν τοῦ εξαρτήματος καὶ καταστροφὴ τῶν πλησίον ἐδρiscομένων φυτῶν. Τοῦτον ἐπιτυγχάνεται διὰ μειώσεως εις τὸ ἐλάχιστον τοῦ μήκους τῆς ἄλυσίδας. Πρὸς τοῦτο συσφίγγομεν τοὺς ρυθμιστικοὺς κοχλίας ἐπὶ τοῦ φορέως προσκρούσεως. Παράβλεψις τῆς ὥς ἄνω ὑποδείξεως δύναται νὰ ὁδηγήσῃ εις θραύσιν τῆς ἄλυσίδας ἢ εις τὴν πρόκλησιν ἄλλων ἀνωμαλιῶν.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΟΥ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ

Ὁ συμπλέκτης ἀναρτήσεως χρησιμοποιεῖται βασικὰ διὰ τὴν σύνδεσιν τοῦ έλκυστήρος μετὰ τῶν συρομένων ὀχημάτων καὶ μηχανημάτων (εικὼν 73). Ὁ συμπλέκτης ἀναρτήσεως συνδέεται ὥς ἀκολούθως :



Εἰκὼν 73. Συμπλέκτης ἀναρτήσεως.

1. Ἐμπρόσθιον μέρος τοῦ βραχίονος (ὁδηγοῦ). 2. Πείρος. 3. Προσυνδετήρ. 4, 6 Ἀσφάλεια. 5. Ἐγκάρσιον ἀντιστήριγμα. 7. Δίχαλον ἀναρτήσεως 8. Πείρος. 9. Πείρος 10. Τρῆμα.

1. Ἀποσφαλίζομεν τοὺς πείρους καὶ τὰ ὠτία καὶ τὰ ἀπομακρύνομεν ἐκ τῶν ὀπῶν τοῦ κάτω βραχίονος (ὁδηγοῦ).

2. Φέρομεν τὸν βραχίονα ἀναρτήσεως εἰς τὸ ὀπίσθιον ἄκρον τοῦ κάτω βραχίονος.

3. Θέτομεν τὰ ὠτία τῶν ἀλυσίδων καὶ τοὺς πείρους εἰς τὰς ὀπὰς τοῦ βραχίονος καὶ τὰ ἀσφαλίζομεν μὲ τὴν βοήθειαν τῶν προσυνδετικῶν πείρων καὶ ἐλασματίνων ἀσφαλειῶν.

4. Συσφίγγομεν τὴν διάταξιν τανύσεως τῆς ἀλυσίδας, ἀκινητοποιώντας οὕτω τὸν κάτω βραχίονα. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἀποφεύγονται πλευρικά κτυπήματα τοῦ βραχίονος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΑΠΟΦΡΑΞΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΕΚΤΩΝ (ἀγωγῶν).

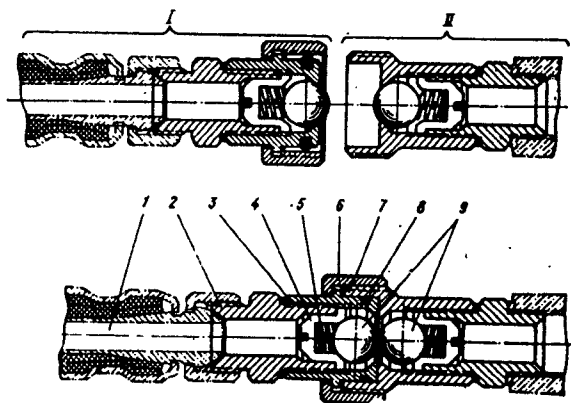
Κατὰ τὴν σύνδεσιν τῶν ἀγωγῶν ἐλαίου καὶ τῶν ἐλαστικῶν σωλῆνων, πρέπει νὰ συσφίξωμεν ἰσχυρῶς τὸ περικόχλιον 6 τῆς διατάξεως ἀποφράξεως (εἰκὼν 74), ἄλλως δὲν θὰ ἀνασηκωθοῦν ἐντελῶς ἀπὸ τὰς ἔδρας τῶν οἱ σφαίρες 9 μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἐμποδισθῇ ἡ διέλευσις τοῦ ρεύματος ἐλαίου καὶ νὰ προκληθοῦν εἰς τὸ ὑδραυλικὸν σύστημα ἀνωμαλίαι.

Διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν συμπλεκτῶν (ἄγωγῶν) ἐπὶ τῆς ὑδραυλικῆς λειτουργοῦσης ρυμουλκουμένης μηχανῆς, ἐργαζόμεθα ὡς κάτωθι:

1. Τοποθετοῦμεν τὸν φορέα 6 (εἰκὼν 75) τοῦ συμπλέκτου μετὰ τῶν συμπλεκτῶν ἐπὶ τοῦ πλαισίου τοῦ μηχανήματος, ἔτσι ὥστε ὁ ἄξων τοῦ συμπλέκτου νὰ εὑρίσκεται ἐπὶ τῆς ἰδίας εὐθείας μετὰ τοῦ βραχίονος ἑλξεως.

2. Συνδέομεν τὸ εὐρισκόμενον πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ φορέως ἡμισυ τοῦ συμπλέκτου, μετὰ τοῦ ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου ἐπὶ τοῦ ἐξαρτήματος, τὸ ἕτερον συνδέομεν εἰς τὸν ἄγωγόν τοῦ μπλόκ διευθύνσεως τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως τοῦ ἑλκυστήρος.

Κατὰ τὴν σύνδεσιν τῶν δύο ἡμίσεων εἰς ἓνα ὁλόκληρον, ἀπομακρύνομεν ἐκ τοῦ χιτωνίου 3 τὸ περίβλημα 2, ἕως ὅτου συσπειρωθῇ τὸ ἐλατήριο 4



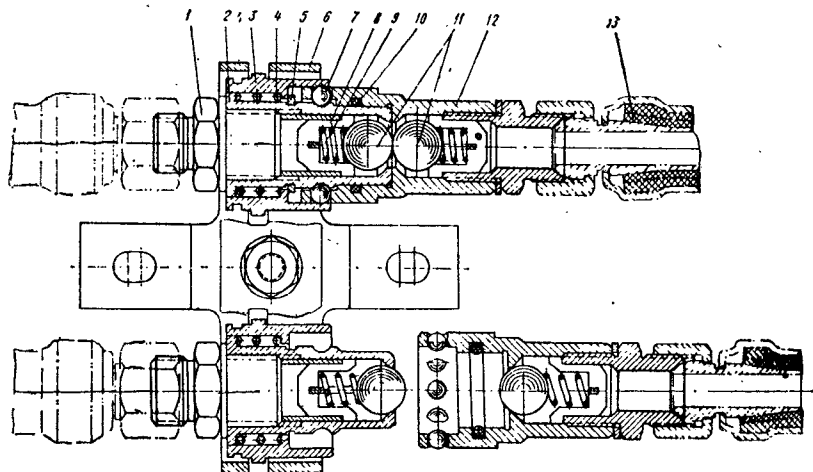
Εἰκὼν 74. Διάταξις ἀποφράξεως.

I. Ἀποφρακτικὴ βαλβὶς ἐλαστικοῦ σωλήνος.

II. Ἀποφρακτικὴ βαλβὶς τοῦ ἀγωγοῦ ἐλαίου.

1. Ἐλαστικὸς σωλὴν 2. STUTREN. 3. Περίβλημα βαλβίδος. 4. Σταυρός. 5. Ἐλατήριο βαλβίδος. 6. Περικόχλιον. 7. Περίβλημα βαλβίδος. 8. Στεγανωτικὸς δακτύλιος. 9. Σφαῖρες.

(ἡ ἴδια ἐργασία ἀπαιτεῖται καὶ κατὰ τὸν διαχωρισμὸν τῶν ἡμίσεων τοῦ συμπλέκτου) τοποθετοῦμεν τὸ περίβλημα 2 ἐντὸς τοῦ περιβλήματος κατὰ τέτοιον τρόπον, ὥστε οἱ σφαῖρες νὰ πατήσουν ἐντὸς τῶν ἐγκοπῶν τοῦ περιβλήματος 2. Ἐν συνεχείᾳ διὰ ἀντιθέτου περιστροφῆς τῶν δύο περιβλημάτων, ἀφίνομεν τὸ ἐλατήριο νὰ ἀποτονωθῇ μὲ ἀποτέλεσμα νὰ προωθηθοῦν οἱ σφαῖρες κάτω ἀπὸ τὸ χιτωνίον.



Εικών 75. Συμπλέκται (άγωγών).

1. Στόμιον 2, 12. Περίβλημα του ήμίσεως του συμπλέκτου. 3. Χιτώνιον. 4. Έλατήριο. 5. Ασφάλεια. 6. Φορέας του συμπλέκτου. 7. Σφαίρα. 8. Σταυρός. 9. Έλατήριο βαλβίδος. 10. Στεγανωτικός δακτύλιος. 11. Βαλβίς συμπλέκτου. 13. Έλαστικός σωλήν.

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΣΥΝΔΕΞΕΩΣ ΤΡΙΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ.

Αί έργασαι συντήρησης συνίστανται κατά κανόνα εις έλεγχον των στεγανωτικών δακτυλίων και των συνδέσεων των στομίων διά τυχούσα διαρροή, εις αλλαγήν έλαιου, εις την κατά διαστήματα συμπλήρωσιν της εγκαταστάσεως δι' έλαιου, εις λίπανσιν των περιβλημάτων των αξόνων άνυψώσεως, της δεξιᾶς ράβδου άνυψώσεως και των βραχιόνων του υδραυλικού συστήματος.

Πρέπει νά έλέγχωμεν συχνά τὸ σπείρωμα των ράβδων άνυψώσεως, των άνω βραχιόνων (όδηγών) και των διατάξεων κινήσεως, διότι έστω και μικρή φθορά, δέν εἶναι έπιτρεπτή.

Εἰς περίπτωσιν θραύσεως του άγωγού διευθύνσεως (ένος λεπτός σωλήν ὁ ὁποῖος συνδέει τὸ μπλόκ διευθύνσεως με την διάταξιν υδραυλικῆς ρυθμίσεως) άπαγορεύεται ἡ άπόφραξις του άγωγού, διότι θα διακοπῇ ἡ ροή του έλαιου και ἡ άντλία θα λειτουργήσῃ εἰς ύψηλὴν πίεσιν. με άποτέλεσμα τὴν υπερθέρμανσιν του έλαιου και τὴν διακοπὴν λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος.

ΠΛΗΡΩΣΙΣ ΔΙ' ΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΑΥΤΟΥ

Κατά την όμαλήν λειτουργίαν του υδραυλικού συστήματος, πρέπει νά ἐλέγχωμεν τήν στάθμην τοῦ ἐλαίου. νά συμπληροῦμεν ἔλαιον ἔαν χρειάζεται καί νά ἀντικαθιστῶμεν τοῦτον διὰ νέου, σύμφωνα μέ τās ὁδηγίας αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ σχέδιον λιπάνσεως.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τήν ὁποίαν ἡ στάθμη τοῦ ἐλαίου εὐρίσκεται κάτω-θεν τῆς γραμμῆς ἐνδείξεως τῆς ἐλαχίστης ποσότητος, ἀπαγορεύεται νά τεθῇ εἰς λειτουργίαν ἡ υδραυλικὴ ἐγκατάστασις.

Κατὰ τήν λειτουργίαν τοῦ ἔλκυστήρος σέ συνεργασία μέ μηχανήματα δημιουργίας θυμωινῶν, πρέπει νά συμπληροῦμεν ἔλαιον ἕως τῆς ἐνδείξεως «C» ἐπὶ τῆς ράβδου ἐνδείξεως στάθμης ἐλαίου.

Όταν ὁ ἔλκυστὴρ συνεργάζεται μέ μηχανήματα τὰ ὁποῖα εἶναι ἐξοπλισμένα μέ υδραυλικούς κυλίνδρους ἀπλῆς ἐνεργείας, θά πρέπει ὁ ἐλεγχος τῆς στάθμης τοῦ ἐλαίου καί ἡ συμπλήρωσις τοῦ δοχείου δι' ἐλαίου νά γίνεται μόνον ὅταν τὰ βάρη τῶν ἐμβόλων εὐρίσκονται ἐξ ὁλοκλήρου ἐντὸς τῶν κυλίνδρων.

ΠΛΥΣΙΜΟ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΕΛΑΙΟΥ

Διὰ τὸ πλύσιμο τοῦ φίλτρου ἐλαίου ἀκολουθοῦμεν τήν κάτωθι σειρά ἐργασιῶν :

1. Ἀνασηκῶνομεν τὸ καπό.
2. Ἀποκοχλιώνομεν τοὺς 6 κοχλίας τοῦ πώματος τοῦ φίλτρου καί ἀπομακρύνομεν τὸ πώμα μαζί μέ τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου. (εἰκὼν 76).
3. Ἀπομακρύνομεν τὸν σωλῆνα τοῦ φίλτρου μαζί μέ τὸ περίβλημα τῆς βαλβίδος, προσέχοντας νά μὴν φθείρωμεν τὸ σπείρωμα, ἄλλως θά διαταραχθῇ ἡ ρύθμισις τῆς βαλβίδος.
4. Ξεπλένομεν τās κρισάρας τοῦ φίλτρου μέ καθαρὸν DIESELOIL.
5. Συναρμολογοῦμεν τὸ φίλτρον κατὰ τήν ἀντίθετον σειράν καί τὸ ἐπανατοποθετοῦμεν.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΤΡΟΧΟΥ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τήν ὁποίαν ὁ τροχὸς κινήσεως τῆς ἀντλίας λειτουργεῖ μόνον μερικῶς ἢ κατὰ τήν ἀντικατάστασιν, καθίσταται ἀναγκαῖον νά ρυθμισθῇ ἡ συμπλέξις του. Τοῦτον γίνεται ὡς ἑξῆς (βλέπε εἰκόνα 62).

1. Θέτομεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας 16 τῆς υδραυλικῆς ἀντλίας εἰς τὴν κάτω ἐγκοπὴν τοῦ ἀνακουφιστήρος 15 (Ἀντλία ἐκτὸς λειτουργίας).
2. Ἀποκοχλιώνομεν τὸν κοχλίαν συγκρατήσεως τοῦ ἀνακουφιστήρος 15 ἐπὶ τοῦ δοχείου ἐλαίου καί θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν.

3. Λειτουργούντος του κινητήρος εις χαμηλὰς στροφάς, μεταθέτομεν τὸν μοχλὸν μετὰ τοῦ ἀνακουφιστήρος εἰς τὴν ἄνω θέσιν, ἕως οὗ οἱ ὁδοντωτοὶ τροχοὶ ἔλθουν εἰς ἐπαφὴν. Ἐν συνεχείᾳ ὀδηγοῦμεν τὸν μοχλὸν λίγο πρὸς τὰ κάτω καὶ κοχλιώνομεν τὸν ἀνακουφιστήρα.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ἘΝΙΣΧΥΤΟΥ ΤΡΟΧΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΟΧΛΩΝ ΤΟΥ ΜΠΛΟΚ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

... Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἐργαζόμεθα ὡς κάτωθι :

1. Προβαίνομεν εἰς τὰς ἀπαιτούμενας ἐργασίας διὰ νὰ καταστήσωμεν εὐκόλον τὴν ἐπέμβασιν μας εἰς τὴν περιοχὴν ὅπου εὐρίσκονται ὁ ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς καὶ τὸ μπλόκ διευθύνσεως.

2. Καθορίζομεν τὸ μήκος τῶν βραχιόνων λειτουργίας τοῦ ὀπισθίου ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου ἔτσι, ὥστε κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ μοχλοῦ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν εἰς τὴν θέσιν «Ἐκφόρτησις πίεσεως τροχῶν», νὰ ἔρχεται ὁ μοχλὸς λειτουργίας τοῦ ὀπισθίου ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου εἰς τὴν θέσιν «Ἀνύψωσιν». Κατὰ τὴν μετάθεσιν τοῦ μοχλοῦ εἰς τὴν «θέσιν πλεύσεως», πρέπει ὁ μοχλὸς λειτουργίας τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν νὰ παραμένῃ εἰς τὴν θέσιν «Ἐκτός».

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ

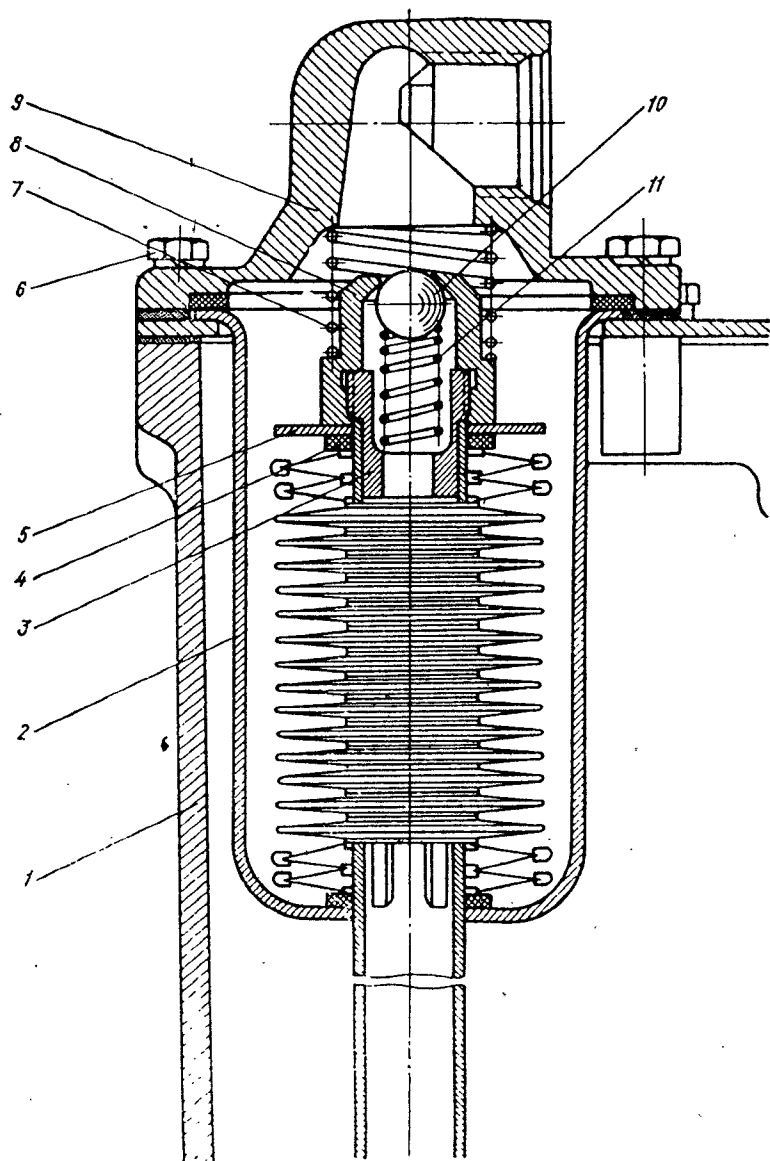
ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Κατὰ τὴν συντήρησιν τῆς ἡλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως εἶναι ἀναγκαῖον εἰς ὀρισμένας περιπτώσεις, νὰ ἀπομακρύνωμεν τὰς ἀντιστοίχους συσκευὰς ἐκ τοῦ ἔλκυστήρος ἢ νὰ τὰς ἀπομονώσωμεν μερικῶς ἢ ὁλικῶς ἐκ τοῦ δικτύου.

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ πρέπει ὅπωςδήποτε νὰ κλείσωμεν τὸν γενικὸν διακόπτην τῆς μπαταρίας.

Διὰ νὰ ἀποκλείσωμεν λάθην συνδέσεως καὶ κατὰ τὸν ἔλεγχον τῶν συσκευῶν τοῦ ἐξοπλισμοῦ καὶ τῶν διαφόρων ἡλεκτρικῶν κυκλωμάτων διὰ τὴν καλὴν τῶν λειτουργίαν, θὰ πρέπει νὰ ἐργασθῶμεν σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον τοῦ ἡλεκτρικοῦ κυκλώματος τὸ ὁποῖον παρίσταται εἰς τὰς εἰκόνας 77 καὶ 78. Τὰ ἡλεκτρικὰ καλώδια φέρουν διάφορα χρώματα, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον καθιστᾷ εὐκόλον τὴν ἐργασίαν συνδέσεως καὶ τὸν σχηματισμὸν διαφόρων ὁμάδων. Πρὸς διευκόλυνσιν τῶν ἐργασιῶν κατὰ τὴν συναρμολόγησιν ἢ ἀποσυναρμολόγησιν τῆς ἡλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως τοῦ ἔλκυστήρος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συμβαίνει κατὰ τὴν λειτουργίαν ἢ τὰς ἐπισκευὰς, ἔχουν προβλεφθῇ εἰς τοὺς ἡλεκτρικοὺς ἀγωγοὺς εἰδικαὶ διατάξεις συνδέσεως.

Κατὰ τὴν περίοδον λειτουργίας θὰ πρέπει κατὰ διαστήματα νὰ ἀφαιροῦμε τὰ πλαστικὰ προστατευτικὰ καλύματα τῶν κυτίων συνδέσεως (ιδιαίτερα



Εἰκὼν 76. Φίλτρον ἐλαίου τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

1. Δοχεῖον ἐλαίου. 2. Περιβλήμα φίλτρου. 3. Σωλήν. 4. Στοιχεῖον φίλτρου. 5. Δίσκος
6. Κοχλίας συγκρατήσεως. 7. Ἐλατήριο πίεσεως. 8. Περιβλήμα βαλβίδος. 9. Πῶμα φίλ-
τρου. 10. Βαλβίς. 11. Ἐλατήριο βαλβίδος.

ἐκ τοῦ ὀπισθοῦ προφυλαχτήρος τροχοῦ (πίσω φτερὸ) καὶ νὰ τὰ καθαρίζωμεν.

Αἱ ἐπιφάνειαι τριβῆς τῶν περικοχλίων καὶ τῶν κυτίων συνδέσεως ἐπὶ τοῦ ταμπλό, πρέπει νὰ λιπαίνωνται συχνᾷ μὲ λίπος WHATHM - 221 (ἢ μὲ ἄλλον ἀντίστοιχον λίπος).

Αἱ συνδέσεις πρέπει νὰ γίνωνται μόνον μὲ κλειστὸν ἠλεκτρικὸν κύκλωμα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ (εἰκὼν 79)

Λόγῳ ἐλλείψεως εἰς τὴ γεννήτριαν ἐπαφῶν τριβῆς καὶ λόγῳ τῶν κλειστῶν ἐδράνων τὰ ὁποῖα δὲν χρειάζονται συμπλήρωσιν λίπους, περιττεῦον ἰδιαίτεροι ἐργασίαι συντηρήσεως τῆς γεννητρίας.

Διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς καλῆς λειτουργίας τῆς γεννητρίας, ὑπάρχει μία λυχνία ἐλέγχου ἐπὶ τοῦ καντράν.

Ἡ γεννήτρια εἶναι ἐν τάξει ὅταν καὶ τὸ ἄνοιγμα τοῦ γενικοῦ διακόπτου τῆς μπαταρίας καὶ πρὶν τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος, ἀνάβῃ ἡ ἀντίστοιχος λυχνία ἐλέγχου. Μετὰ τὴν ἐκκίνησιν τοῦ κινητήρος σβύνει ἡ λυχνία ἐλέγχου (εἰς τοὺς ἔλκυστήρας MTZ - 80 καὶ MTZ - 82) ἢ ἀνάβει μὲ χαμηλὴν τάσιν (εἰς τοὺς ἔλκυστήρας MTZ - 80Λ καὶ MTZ - 82Λ).

Ἡ τάσις τῆς λυχνίας ἐλέγχου, πέφτει μετὰ τὸ κλείσιμο ὅλων τῶν τροφοδοτογμένων συσκευῶν κατὰ τὸ κλείσιμο τοῦ γενικοῦ διακόπτου τῆς μπαταρίας καὶ ὅταν ὁ κινητὴρ ἐργάζεται εἰς ὑψηλὰς στροφάς.

Κατὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος, πρέπει ὅπωςδήποτε νὰ κλείσωμεν τὸν γενικὸν διακόπτην τῆς μπαταρίας (σβύνει ἡ λυχνία).

Ἐὰν δὲν κλείσωμεν τὸν διακόπτην, ὑπάρχει περίπτωσις νὰ ἐκκενωθῇ ἡ μπαταρία μέσῳ τοῦ τυλίγματος διεγέρσεως τῆς γεννητρίας.

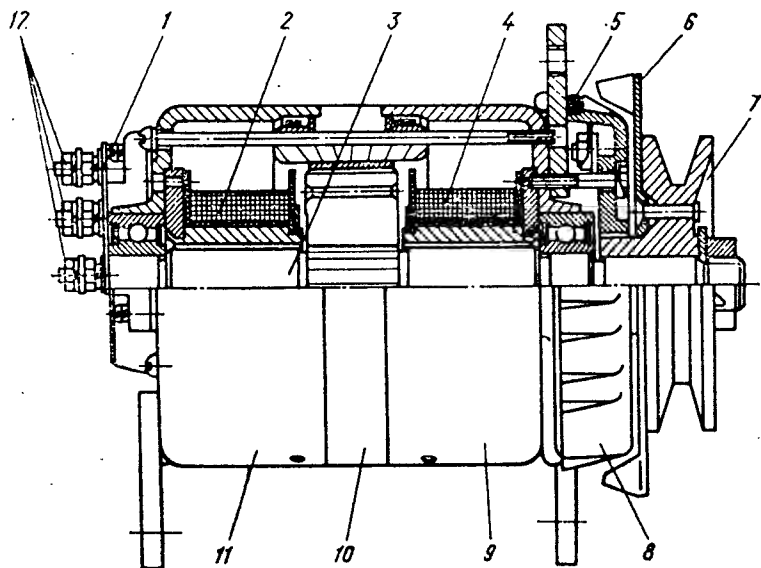
Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἔλκυστήρος θὰ πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὥστε ἡ γεννήτρια καὶ τὰ ἠλεκτροφόρα καλώδια, νὰ εἶναι καλῶς σταθεροποιημένα καὶ ἐκτός αὐτοῦ νὰ ἐλέγχωμεν καὶ τὴν τάσιν τοῦ ἱμάντος τῆς γεννητρίας.

Μεγάλη ἄξονικὴ (ἄνω τῶν 0,2 χιλ.) ἢ ἄκτινικὴ (ἄνω τοῦ 0,3 χιλ) ἀνοχὴ τῶν κυλιομένων τριβῶν, δὲν εἶναι ἐπιτρεπτή.

Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῆς σκόνης ἢ τῶν ἀκαθαρσιῶν, χρησιμοποιοῦμεν βούρτσαν ἢ βρέγμένο πανί.

Ἀπαγορεύεται διὰ τὸν καθαρισμὸν τῆς γεννητρίας ἡ χρησιμοποίησις πετρελαίου, βενζίνης ἢ ὕδατος ὑπὸ πίεσιν.

Κατὰ διαστήματα θὰ πρέπει νὰ καθαρίζωμεν δι' ἐνὸς αἰχμηροῦ ξύλου τὰς ὁπλὺς ἐκκενώσεως τοῦ περιβλήματος τῶν ἐδράνων.



Εικών 79. Γεννήτρια Γ304 - Δ1

1. Πώμα 2. Όπισθιον πηνίων διεγέρσεως. 3. Δρομέυς. 4. Έμπρόσθιον πηνίων διεγέρσεως. 5. Στεγανωτικός δακτύλιος. 6. Στροφεΐον του άνεμιστήρος. 7. Τροχαλία. 8. Άνωρθωτής πλήρης. 9. Έμπρόσθιον περίβλημα έδράνων. 10. Στάτης 11. Όπίσθιον κάλυμμα 12. Άκροδέκτες.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Διά νά ἐλέγξωμεν τήν καλήν λειτουργίαν τῆς γεννητρίας δταν εὕρισκεται ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος, χρησιμοποιοῦμεν τήν λυχνία ἐλέγχου 12 V32 ἢ 21 CD καὶ ἕναν συσσωρευτή.

Ὁ ἔλεγχος ἐπιτρέπεται νά γίνεται μόνον μέ σβυστὸν κινητήρα καὶ ἀποσυνδεδεμένους ἀκροδέκτας.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΤΥΛΙΓΜΑΤΟΣ ΔΙΕΓΕΡΣΕΩΣ

Συνδέομεν τὸν «ἀρνητικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ εἰς τὸν «ἀρνητικὸν» ἀκροδέκτην τῆς γεννητρίας καὶ τὸν «θετικὸν» ἀκροδέκτην μέσῳ τῆς λυχνίας ἐλέγχου εἰς τὸν ἀκροδέκτην «W» τῆς γεννητρίας.

Κατὰ τὸ βραχυκύκλωμα τῶν ἀκροδεκτῶν τῶν πηνίων διεγέρσεως ἐπὶ τοῦ περιβλήματος τῆς γεννητρίας, ἡ λυχνία ἐλέγχου ἀνάβει μέ πλήρη τάσιν.

Τούτον σημαίνει ὅτι δὲν ὑπάρχει διακοπὴ εἰς τὸν κύκλον διεγέρσεως, τὸ ἴδιο ἰσχύει καὶ ὅταν ἡ λυχνία ἀνάβῃ μὲ ἡμισυ τάσι. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ λυχνία ἀνάβῃ πολὺ ἀμυδρᾶ, τότε πρέπει νὰ ἀναζητήσωμεν εἰς κάποιον πηνίον διεγέρσεως, ἀποκοπὴ τοῦ τυλίγματος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΑΝΩΡΘΩΤΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΥΛΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΣΤΑΤΟΥ

α) Συνδέομεν τὸν ἀρνητικὸν ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ, μετὰ τοῦ ἀκροδέκτου «Μ» τῆς γεννητρίας καὶ τὸν «θετικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ μέσῳ τῆς λυχνίας ἐλέγχου μετὰ τοῦ ἀκροδέκτου «Β» τῆς γεννητρίας.

Ἐὰν ἀνάβῃ ἡ λυχνία, τότε ὑπάρχει κάποια ἐκ τῶν κάτωθι ἀναφερομένων βλαβῶν εἰς τὸν ἀνωρθωτὴν.

— Βραχυκύκλωμα μιᾶς ἢ περισσοτέρων διόδων ἀμφοτέρων τῶν πόλων.

— Ἐφθαρμένη μόνωσις μεταξὺ τοῦ ἀπαγωγέως θερμότητος καὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ἀνωρθωτοῦ.

— Θετικὸς ἀκροδέκτης μετὰ τοῦ περιβλήματος τῆς γεννητρίας, βραχυκυκλωμένος.

β) Συνδέομεν τὸν «ἀρνητικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ μεθ' ἑνὸς ἀκροδέκτου ἐναλλασσομένου ρεύματος τῆς γεννητρίας καὶ τὸν «θετικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ μέσῳ τῆς λυχνίας ἐλέγχου μετὰ τοῦ ἀκροδέκτου «Β» τῆς γεννητρίας.

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἡ λυχνία δὲν πρέπει νὰ ἀνάβῃ. Ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει θὰ ὑπάρχῃ βραχυκύκλωμα μιᾶς ἢ περισσοτέρων διόδων κανονικῆς πολώσεως.

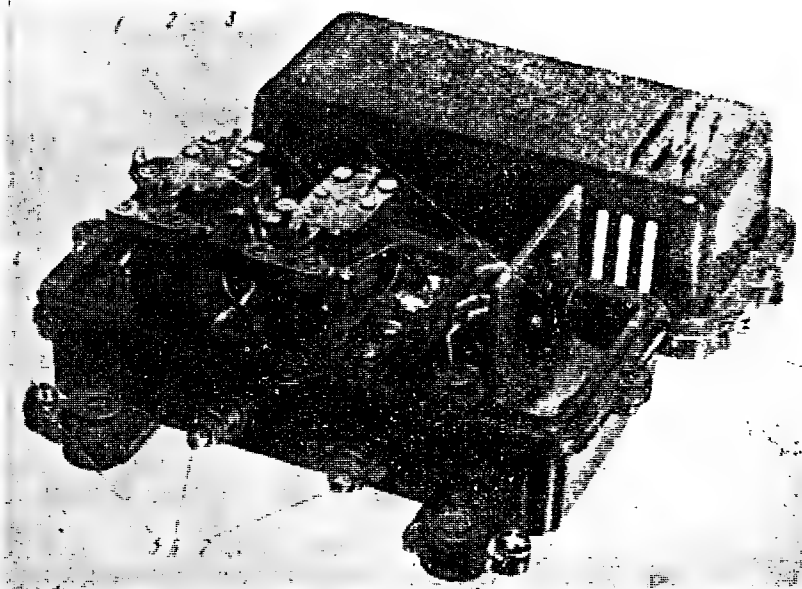
γ) Συνδέομεν τὸν «Θετικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ μέσῳ τῆς λυχνίας ἐλέγχου μεθ' ἑνὸς ἀκροδέκτου ἐναλλασσομένου ρεύματος τῆς γεννητρίας καὶ τὸν «ἀρνητικὸν» ἀκροδέκτην τοῦ συσσωρευτοῦ μετὰ τοῦ ἀκροδέκτου «Μ» τῆς γεννητρίας.

Ἡ λυχνία δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ἀνάβῃ, ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει σημαίνει ὅτι ὑπάρχῃ βραχυκύκλωμα μιᾶς ἢ περισσοτέρων διόδων ἀντιστρόφου πολώσεως ἢ βραχυκυκλώνεται τὸ τυλίγμα τοῦ στάτου μετὰ τοῦ περιβλήματος τῆς γεννητρίας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ (εἰκὼν 80, 81)

Εἰς θερμοκρασίαν περιβάλλοντος ἄνω τῶν $+5^{\circ}\text{C}$, θὰ πρέπει νὰ τίθεται ὁ ἐποχικὸς διακόπτης τάσεως εἰς τὴν θέσιν «Θέρος». Ἡ θέσις αὕτη ἰσχύει διὰ τὰς ἐποχάς, Ἀνοιξίς, θέρος, καὶ Φθινόπωρον.

Θερμοκρασίαν περιβάλλοντος κάτω τοῦ 0°C , ὁ διακόπτης πρέπει νὰ τίθεται εἰς τὴν θέσιν «Χειμὼν».



Εἰκὼν 80. Διακόπτης ρυθμιστοῦ PP362 - 6.

1. Ρυθμιστὴς τάσεως. 2. Διακόπτης ρεύματος ἐπιστροφῆς. 3. Τρανζίστορ. 4. Ἐποχικὸς ρυθμιστικὸς κοχλίας. 5. Ἀκροδέκτης «Μ». 6. Ἀκροδέκτης «Π». 7. Ἀκροδέκτης «Β».

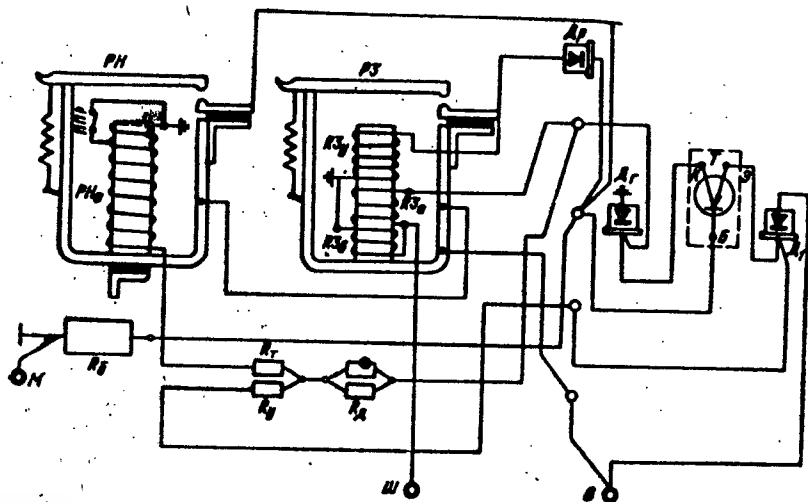
Προκειμένου νὰ φθάσωμεν μετὰ τὸ κατσαβίδι εἰς τὸν ἐποχικὸν — διακόπτην, πρέπει νὰ ἀφαιρέσωμεν κατ' ἀρχὰς τὸ κάλυμμα τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ (προηγούμενως λασκάρωμεν τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως).

Μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ ἐποχικοῦ διακόπτου δύναται ἐπίσης νὰ ἐπιτευχθῇ ἀλλαγὴ τῆς ρυθμιζομένης τάσεως, ἐὰν παρουσιάζεται πάντα ὑπερφόρτησις τοῦ συσσωρευτοῦ, (ταχέια ἐξάτμησις τοῦ ἡλεκτρολύτου-πτώσις τῆς στάθμης τῶν ὀξέων κατὰ 10 χιλ. καὶ πλέον κατὰ τὴν διάρκειαν 200 ὥρων λειτουργίας ἢ μερικὴ φόρτησις ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας.

Κατὰ τὴν ὑπερφόρτισιν πρέπει νὰ θέσωμεν τὸν διακόπτην εἰς τὴν θέσιν «Θέρος» κατὰ τὴν μερικὴν φόρτισιν εἰς τὴν θέσιν «Χειμῶν».

Κατὰ τὸ πλύσιμον τοῦ ἔλκυστήρος (ἐπιτρέπεται μόνον κατὰ τὴν διακοπὴν λειτουργίας), πρέπει νὰ προσέχωμεν ὥστε ἡ δέσμη τοῦ ὕδατος νὰ μὴν πίπτῃ ἐπὶ τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ.

Ἀπαγορεύεται νὰ βραχυκυκλώνωμεν τοὺς ἀκροδέκτας τῆς γεννητρίας ἢ τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ (π.χ. διὰ νὰ ἐλέγξωμεν τὸν σχηματισμὸν σπινθήρος), ἐπὶ τοῦ πλαισίου. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν ἐργασιῶν συντηρήσεως Νο 3, πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν καὶ τὴν τάσιν τοῦ διακόπτου ρυθμιστοῦ.



Εικόν 81. Σχέδιον κυκλώματος του διακόπτου του ρυθμιστού PP362 - 6.

ΠΗΡ έποχικός ρυθμιστικός κοχλίας, PH Ρυθμιστής τάσεως, P3 διακόπτης ρεύματος έπιστροφής, T Τρανζίστορ, K Συλλέκτης, b Βάσις (κόμβος), 3 Έμιττερ, B Άκροδέκτης διά την σύνδεσιν μετά του θετικού πόλου της γεννητριάς, W Άκροδέκτης διά την σύνδεσιν μετά του άκροδέκτου «W» της γεννητριάς, M Άκροδέκτης διά την σύνδεσιν μετά του άκροδέκτου «M» της γεννητριάς και του πλαισίου του έλκυστήρος ΔΙ. Άποφρακτική δίοδος, Δγ. δίοδος κυκλώματος σβέσεως, Δρ. Διαχωριστική δίοδος ΡΗο Τύλιγμα ρυθμιστού τάσεως Ρ3ο Κύριον τύλιγμα του διακόπτου ρεύματος έπιστροφής, Ε3ψ Τύλιγμα του διακόπτου ρεύματος έπιστροφής Τ3β Βοηθητικόν τύλιγμα του διακόπτου ρεύματος έπιστροφής, Ρτ Άντίστασις εξίσωσης θερμότητος Ρν Άντίστασις έπιταχύνσεως RΔ Προαντίστασις Rδ Άντίστασις εις την βάσιν του κυκλώματος ήλεκτροδίων.

Π ρ ο σ ο χ ή : Εις περίπτωσιν κατά την όποιαν θέτομεν τόν έλκυστήρα εις λειτουργίαν άνευ συσσωρευτών, θά πρέπει νά προσέξωμεν τά κάτωθι :

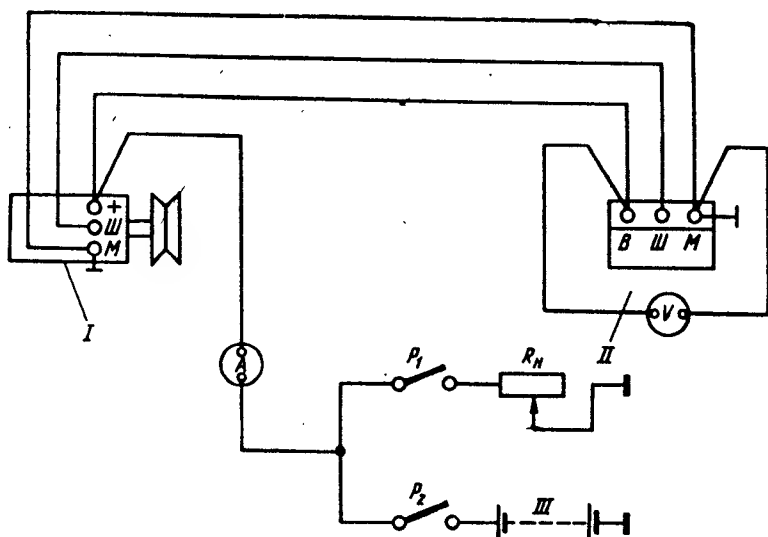
- α) Φέρομεν τόν έποχικόν — διακόπτην τάσεως εις την θέσιν «Θέρος».
- β) Θέτομεν τόν κινητήρα εις λειτουργίαν μέ σβυστούς προβολείς, διά νά επέλθη αυτοδιέγερσις της γεννητριάς.

2. Ή μή σωστή σύνδεσις των άγωγών μέ την γεννήτριαν και τόν διακόπτην του ρυθμιστού, έχει ώς αποτέλεσμα την φθοράν των.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Ή έλεγχος έπιτυγχάνεται δι' ένός βολτομέτρου μέ κλίμακα 20 ή 30 V (τάξις ακριβείας όχι κάτω άπό 1).

Κατά τόν έλεγχον χρησιμοποιουμέν καλώς φορτισμένον συσσωρευτήν.



Εἰκὼν 82. Διακόπτης ἐλέγχου τοῦ ρυθμιστοῦ τάσεως.

P_1 Ἀντίστασις ρυθμίσεως φορτίου P_1, P_2 . Διακόπτης, A Ἀμπερόμετρον, V Βολτόμετρον, I Γεννήτρια Γ-304-Α1, II Διακόπτης ρυθμιστοῦ, III Συσσωρευτής.

Συνδέομεν τὸ βολτόμετρον μετὰ τοῦ ἄκροδέκτου « B » τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ καὶ τοῦ πλαισίου (βλέπε εἰκόνα 82).

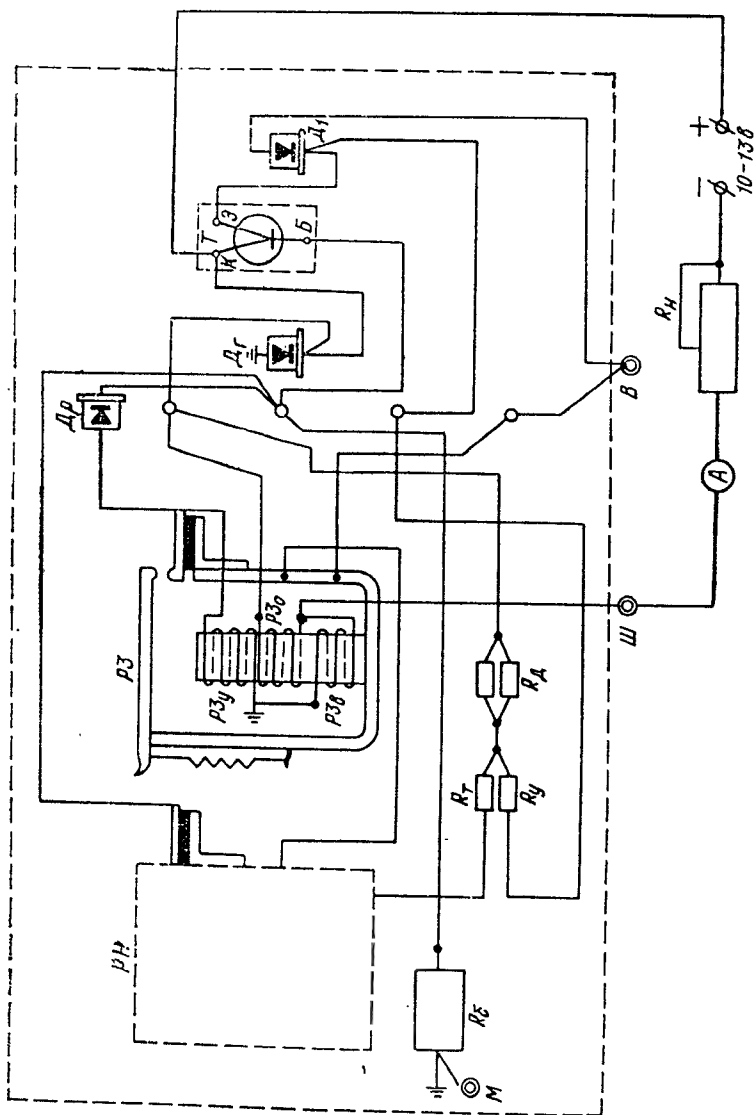
Θέτομεν τὸν κινητήρα εἰς λειτουργίαν καὶ ἀφίνομεν αὐτὸν νὰ ἐργασθῇ εἰς ὀνομαστικὸν ἀριθμὸν στροφῶν. Ἐὰν ὁ κινητὴρ δὲν ἔχει ἐργασθῇ πρὸ τῆς μετρήσεως τῆς τάσεως καὶ ἐὰν ὁ διακόπτης δὲν ἔχει ἐργασθῇ πρὸ τῆς μετρήσεως τῆς τάσεως καὶ ἐὰν ὁ διακόπτης τοῦ ρυθμιστοῦ εἶναι κρῦος, τότε ἀφίνομεν τὸν κινητήρα νὰ ἐργασθῇ 10 - 20 λεπτ. Ἐν συνεχείᾳ ἀνάβομεν ὅλους τοὺς προβολεῖς καὶ διαβάζομεν τὴν ρυθμιζομένην τάσιν ἐπὶ τοῦ βολτομέτρου.

Ἡ τάσις εἰς τὴν θέσιν «Θέρος» πρέπει νὰ εἶναι 13,2 ἕως 14,0 V καὶ εἰς τὴν θέσιν «Χειμῶν» 14,0 - 15,2 V.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ ΕΠΙ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΡΙΟΥ

Τὸ ὕψος τῆς ρυθμιζομένης τάσεως ἐλέγχεται ὑπὸ τοῦ βολτομέτρου V (εἰκὼν 82) καὶ εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης ἐπαναρρυθμίζεται (εἰς τὰς 3.600 στρ/λ' τῆς γεννητρίας διαβάζομεν ἐπὶ τοῦ Ἀμπερομέτρου ρεῦμα φορτίσεως 10 A).

Τὸ ρεῦμα φορτίσεως τῆς γεννητρίας προκύπτει ἐκ τοῦ ρεύματος φορτί-



σεως τοῦ συσσωρευτοῦ καὶ ἐκ τοῦ ἀπορροφουμένου ρεύματος εἰς τὴν ἀντίστασιν φορτήσεως.

Διὰ τὸν ἔλεγχον καὶ ἐπαναρύθμισιν τοῦ διακόπτου ρεύματος ἐπιστροφῆς πρέπει νὰ συνδέσωμεν τὸν «θετικὸν» ἀκροδέκτην τῆς πηγῆς ρεύματος (εἰκὼν 83) ἐπὶ τοῦ συλλέκτου τοῦ τρανζίστορ καὶ τὸν «ἀρνητικὸν» ἀκροδέκτην τῆς πηγῆς μέσῳ τῆς ἀντιστάσεως φορτήσεως καὶ τοῦ Ἀμερομέτρου εἰς τὸν ἀκροδέκτην «W» τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ. Διὰ μίαν ἔντασιν ρεύματος 3,2...3,6 A θὰ πρέπει ὁ διακόπτης ρεύματος ἐπιστροφῆς νὰ τίθεται εἰς λειτουργίαν (ὀπτική ἔνδειξις).

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ

Ἡ ρύθμισις τοῦ διακόπτου τοῦ ρυθμιστοῦ γίνεται εἰς τὰς περιπτώσεις ὅταν κατὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ρυθμιζομένης τάσεως, διαπιστωθῇ ὅτι, τὸ ὡς ἄνω ἀναφερόμενον ὄριον τάσεως, εἰς τὴν ἀντίστοιχον θέσιν τοῦ ἐποχικοῦ διακόπτου τάσεως, ξεπερνᾶται εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν παρατηρεῖται :

α) Μία διαρκῆς σημαντικὴ υπερφόρτῃσις τοῦ συσσωρευτοῦ κατὰ τὴν ἐπιθετήσιν τοῦ ἐποχικοῦ διακόπτου τάσεως εἰς τὴν θέσιν «θέρος» (ἀνεξαρτήτως τῆς περιόδου ἐργασίας). Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν θὰ πρέπει ἔνεκα σκοπιμότητος νὰ ρυθμίσωμεν τὸν ρυθμιστὴν τάσεως εἰς μίαν τιμὴν ἀπὸ 13,2...13,5 V.

β) Μία διαρκῆς τμηματικὴ φόρτησις τοῦ συσσωρευτοῦ διακόπτου τάσεως εἰς θέσιν «χειμῶν» (ἀνεξαρτήτως τῆς περιόδου ἐργασίας). Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει διὰ λόγους σκοπιμότητος νὰ ρυθμίσωμεν τὸν ρυθμιστὴν τάσεως, (κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ διακόπτου τάσεως εἰς τὴν θέσιν «Χειμῶν»), εἰς τιμὴν ἀπὸ 14,5 ἕως 15,0 V.

Κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ διακόπτου ἐπέρχεται μεταβολὴ τῆς δυνάμεως τάσεως τοῦ ἐλατηρίου τοῦ ρυθμιστοῦ τάσεως (διὰ αὐξήσιν τῆς τάσεως αὐξάνει ἡ δύναμις τοῦ ἐλατηρίου διὰ μείωσιν ἐλαττοῦται).

Διὰ τὴν ρύθμισιν χρησιμοποιοῦμεν ἓνα εἰδικὸν ρυθμιστικὸν δίχαλον, εἰς τὴν σχισμὴν τοῦ ὁποῖου πιάνει ἡ γωνία συγκρατήσεως τοῦ ἐλατηρίου ἢ μίαν ἐπιπεδὸν πένσα μὲ λεπτὰς σιαγώνας.

Ἡ ρύθμισις τοῦ διακόπτου ρεύματος ἐπιστροφῆς ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ ἰδίου τρόπου, ἥτοι διὰ μεταβολῆς τῆς δυνάμεως τάσεως τοῦ ἐλατηρίου, ὡς καὶ εἰς περίπτωσιν τοῦ ρυθμιστοῦ τάσεως.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΟΥ

Ὁ συσσωρευτὴς πρέπει νὰ διατηρεῖται πάντα καθαρὸς. Ἡ ἀπομάκρυνσις ἐκ τοῦ καλύμματος ὀξέων, σκόνης καὶ ἀκαθαρσίας πρέπει νὰ γίνεται μὲ ἓνα καθαρὸ πανί (ἐπίσης χρησιμοποιοῦμεν 10% ὑγρὴ ἀμμωνία ἢ διάλυμα σόδας).

Πρέπει να προσέχουμε ώστε τα ανοίγματα πληρώσεως των κυψελών του συσσωρευτού, να είναι πάντα καλώς σφραγισμένα και να μην είναι φραγμένες οι όπες εξαερισμού. Οι ακροδέκτες (πόλοι) και τα καπελάκια συνδέσεως πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαρά και να επαλείφονται με βαζελίνη.

Οι μπαταρίες τοποθετούνται επί του έλκυστήρος με σχεδόν πλήρες φορτίον. Δεν επιτρέπεται το φορτίον των συσσωρευτών να πέσει κατά την περίοδον κάτω από 50 % και κατά την χειμερινήν περίοδον κάτω από 25 %. Η στάθμη των οξέων εντός των κυψελών πρέπει να εύρίσκεται εις κανονικήν θέσιν.

Έλεγχος της καταστάσεως του φορτίου του συσσωρευτού :

Την κατάστασιν του συσσωρευτού δυνάμεθα να ελέγξωμεν εξετάζοντας την πυκνότητα των οξέων, τουτον' επιτυγχάνεται διά χρησιμοποίησεως ενός άραιομέτρου (ή διόρθωσις της θερμοκρασίας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τὰς τιμάς του πίνακος 2).

Εάν ή θερμοκρασία των οξέων υπερβαίνει τους + 15° C, τότε θα πρέπει να προσθέσωμεν την τιμήν διορθώσεως με την τιμήν ένδειξεως του άραιομέτρου.

Εάν όμως ή θερμοκρασία των οξέων είναι μικρότερη από + 15° C τότε πρέπει να αφαιρέσωμεν την τιμήν διορθώσεως εκ της τιμής ένδειξεως του άραιομέτρου.

Μετά την εξέτασιν της πυκνότητος των οξέων, καθορίζομεν την κατάστασιν φορτήσεως του συσσωρευτού, σύμφωνα με τόν πίνακα 3 (λαμβάνοντες υπ' όψιν την άρχικήν πυκνότητα των οξέων, σύμφωνα με τόν πίνακα 4 διά έναν πλήρως φορτισμένον συσσωρευτήν).

Πίναξ 2

Θερμοκρασία οξέων °C	Διόρθωσις της ένδειξεως του άραιομέτρου
+45	+0,02
+30	+0,01
+15	+0,0
0	—0,01
—15	—0,02
—30	—0,03

Εάν οι μπαταρίες έκφορτισθούν πολύ, πρέπει να τις αφαιρέσωμεν εκ του έλκυστήρος και να σταλούν διά φόρτησιν.

Πίναξ 3

Πυκνότης δξέων αναφερομένην εις 15° C		
εις φορτισθεϊσαν κατάστασιν	Εις κατάστασιν φορτίσεως	
	Εις 25%	εις 50%
1,310	1,270	1,230
1,290	1,250	1,210
1,270	1,230	1,190
1,250	1,210	1,170
1,230	1,190	1,150

Πίναξ 4

Κλίμα περιοχής	Έποχή	Πυκνότης δξέων, αναφερομένη εις 15° C	
		Κατά την πλήρωσιν	Εις τὸ τέλος τῆς πρώτης φορτίσεως
Περιοχή με ἡπειρωτικὸν κλίμα. Χειμ. θερμοκρασία κάτω τῶν — 40° C.	Χειμῶν	1,290	1,310
	Θέρος	1,250	1,270
Περιοχή με χειμερινὴν θερμοκρασίαν ἕως — 40° C	Καθ' ὅλον τὸ ἔτος	1,270	1,290
Περιοχὴν με χειμερινὴν θερμοκρασίαν ἕως — 30° C.	Καθ' ὅλον τὸ ἔτος	1,250	1,270
Κλίμα νοτίων περιοχῶν	Καθ' ὅλον τὸ ἔτος	1,230	1,250
Τροπικὸν κλίμα	Καθ' ὅλον τὸ ἔτος	1,210	1,230

Κατὰ τὴν φόρτησιν τῶν συσσωρευτῶν, πρέπει νὰ τηροῦνται ἐπακριβῶς αἱ ὁδηγίαι τοῦ κατασκευαστοῦ αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ ἐγχειρίδιον ὁδηγιῶν, τὸ ὁποῖον παραδίδεται μαζὶ με τὸν ἔλκυστήρα. Ἡ φόρτησις τῶν συσσωρευτῶν θὰ πρέπει κατὰ κανόνα νὰ γίνεται ὑπὸ εἰδικευμένου προσωπικοῦ.

Ἐλεγχος τῆς στάθμης τῶν δξέων : Ὁ συσσωρευτὴς γεμίζεται με δξέα τῶν ὁποίων ἡ στάθμη πρέπει νὰ εὑρίσκειται τουλάχιστον 12 ἕως 15 χιλ. ἄνω τοῦ προστατευτικοῦ πλέγματος τῶν πλακῶν. Ἡ στάθμη τῶν δξέων μετῶν δι' ἐνὸς ὑαλίνου σωλῆνος ἐσωτερικῆς διαμέτρου 2 ἕως 5 χιλ. Βυθίζομεν τὸν σωλῆνα ἐντὸς τῆς ὁπῆς πληρώσεως ἕως προσκρούσεως ἐπὶ τοῦ προστατευτικοῦ πλέγματος τῶν πλακῶν καὶ φράσσοντας τὸ ἄνοιγμα τοῦ σωλῆνος διὰ τοῦ δακτύλου, βγάζομεν τὸν σωλῆνα ἐκ τῆς ὁπῆς. Ἐάν

εις την προκειμένην περίπτωση ή στάθμη των δξέων είναι κάτω του δεδομένου όριου, τότε πρέπει να ρίξωμεν εις τον συσσωρευτήν απεσταγμένον ύδωρ. Συνιστάται όπως κατά την περίοδον του χειμῶνος, ρίπτομεν εις την μπαταρία ύδωρ, λίγο πρὸ τῆς ἐκκινήσεως τοῦ ἑλκυστήρος καὶ τοῦτον διὰ νὰ ἀποκλείσωμεν τὴν περίπτωσιν παγῶματος τοῦ ὕδατος.

Γενικὰ ἀπαγορεύεται νὰ ρίχνωμεν εις τὴν μπαταρία δξέα. Συμπλήρωσις δξέων ἀπιτρέπεται μόνον εις περίτῳσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχομεν ἀπώλειαν τούτων, λόγῳ ἀνατροπῆς τῆς μπαταρίας.

ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ Δ - 240

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΚΚΙΝΗΤΟΥ CT - 212A

Ἐφ' ὅσον ὁ ἠλεκτρικὸς ἐκκινήτης ἐργάζεται ακρονικῶς, δὲν ἀπαιτεῖται οὐδεμία ἰδιαιτέρα φροντίδα καὶ συντήρησις αὐτοῦ.

Προληπτικῶς, κάθε 3.000 ὥρες λειτουργίας τοῦ ἑλκυστήρος, θὰ πρέπει νὰ γίνεται ἕνας ἑλεγχος καὶ δὴ εις τὰ κάτωθι μέρη :

α) Ἐλέγχωμεν τὴν κατάστασιν τοῦ συλλέκτου τῶν ψηκτρῶν καὶ τῶν στοιχείων τῶν.

β) Ἐλέγχωμεν τὴν ἐλευθέραν τοποθέτησιν τῶν ψηκτρῶν ἐπὶ τῶν συγκρατητῶν.

γ) Ἐλέγχωμεν τὴν πίεσιν τῶν ἐλατηρίων ἐπὶ τῶν ψηκτρῶν.

δ) Ἐλέγχωμεν τὴν καλὴν κατάστασιν τοῦ μαγνητικοῦ διακόπτου.

ε) Ἐλέγχωμεν τὴν κατάστασιν τοῦ τροχοῦ κινήσεως καὶ τῶν πιεστικῶν περικοχλίων.

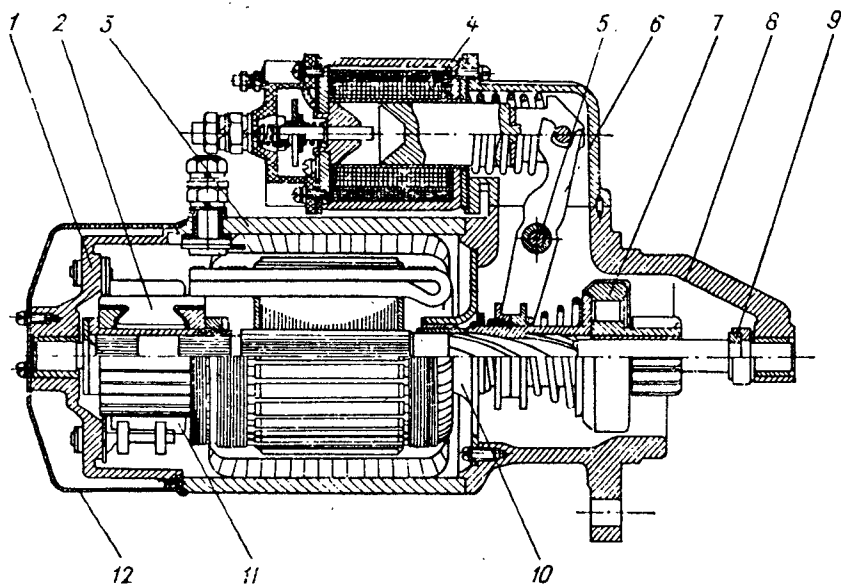
Ὁ ἑλεγχος τῆς ἐπιφανείας ἐργασίας τοῦ συλλέκτου καὶ τῆς διατάξεως τῶν ψηκτρῶν, πρέπει νὰ γίνεται διὰ λόγους σκοπιμότητος εις εἰδικὸν ἐργαστήριον.

Ἡ πίεσις τῶν ψηκτρῶν, μετρούμενη διὰ δυναμομέτρου, πρέπει νὰ κεῖται εἰς μίαν περιοχὴν ἀπὸ 750 ἕως 1000 K.P.

Ἐλεγχος τῶν ἐπαφῶν τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ ἠλεκτρονόμου (ρελέ) :

Ἀπομακρύνωμεν τὸ κάλυμμα καὶ τοὺς κοχλίας ἐπαφῆς τοῦ ἠλεκτρονόμου. Ἐάν οἱ κοχλίες ἐπαφῆς ἔχουν καεῖ πολὺ, τοὺς τρίβομεν μὲ ὑαλόχαρτον ἢ μὲ λεπτὴ λῖμα καὶ ἐν συνεχείᾳ τοὺς καθαρίζομεν μὲ πεπιεσμένον ἀέρα. Ἐάν οἱ κοχλίες παρουσιάζουν μεγάλην φθορὰν εἰς τὰς θέσεις ἐπαφῆς τῶν μετὰ τοῦ δίσκου, τότε πρέπει νὰ περιστρέψωμεν τοὺς κοχλίας κατὰ 180° C καὶ νὰ σταθεροποιήσωμεν ἐκ νέου τὸν δίσκον ἐπὶ τοῦ καλύμματος, ἀντιστρέφοντας αὐτόν.

Ἐλεγχος τοῦ ἐκκινήτου. Ἡ κατανάλωσις ρεύματος ἐνός, εἰς καλὴν κατάστασιν εὐρισκομένοι ἐκκινήτου (μίζα), δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβαίνει τὰ 120 A. Ὁ ἀριθμὸς στροφῶν τοῦ ἐκκινήτου πρέπει νὰ ἀνέρχεται τοιῶνχιςτον



Εικὼν 84. Ἐκκινητὴς (μίζα) CT-212A

1. Κάλυμμα εἰς τὴν πλευρὰν τοῦ συλλέκτου. 2. Δρομεύς. 3. Περιβλήμα. 4. Μαγνητικὸς διακόπτης ἑλξεως. 5. Ἀξὼν 6. Μοχλὸς. 7. Τροχὸς κινήσεως. 8. Ἑδράνων 9. Πιεστικὸν περικόχλιον 10. Τριβεύς. 11. Ψήκτρες. 12. Προστατευτικὸν περίβλημα.

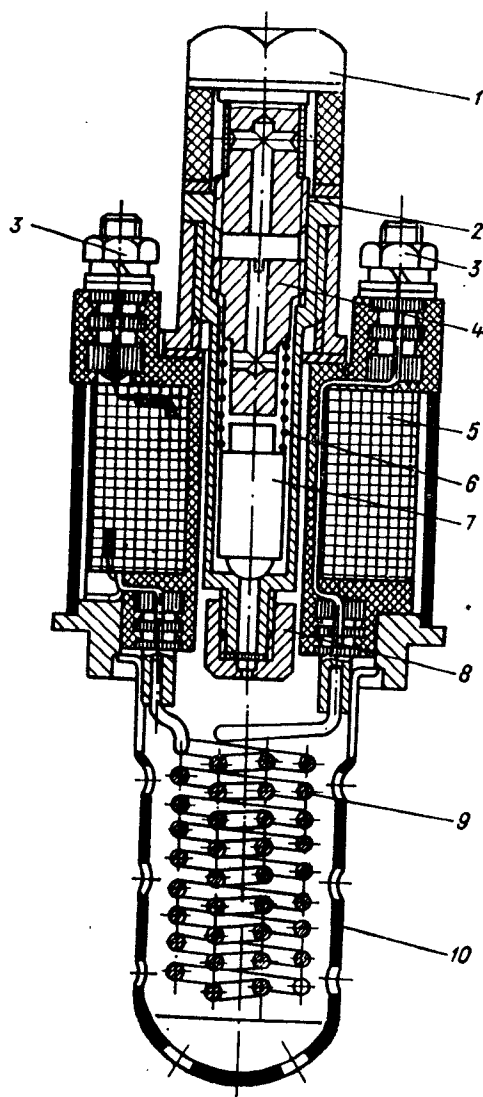
εἰς 5.000 στρ/λ'. Ἡ μπαταρία μὲ τὴν ὁποίαν θὰ συνδέσωμεν τὸν πρὸς ἑλεγον ἑκκινητὴ δὲν πρέπει νὰ δεικνύη φορτίον μικρότερον τοῦ 75 %.

Ὅταν ὁ ἑκκινητὴς καταναλίσκη πολλὸ ρεῦμα καὶ παρ' ὅλα αὐτὰ οἱ στροφές του εἶναι γαμηλές, τότε πρέπει νὰ ἐλέγξωμεν ἐὰν ὁ ἑκκινητὴς ἔχει συναρμολογηθῇ καλῶς. (Στραβὸ πάτημα τῶν ἐδράνων ἢ ἰσχυρὸ σφύξιμο τῶν ἐδράνων ἐπὶ τοῦ κομβίου τοῦ ἄξονος).

Προετοιμασία διὰ τὴν συναρμολόγησιν τοῦ ἑκκινητοῦ : Πρὸ τῆς τοποθέτησεως τοῦ ἑκκινητοῦ ἐπὶ τοῦ κινητήρος, ἐλέγχωμεν τὰς θέσεις ἐδράσεως τόσον τοῦ κινητήρος ὅσον καὶ τοῦ ἑκκινητοῦ καὶ ἀπομακρύνωμεν τὴν σκόνην, τὰς ἀκαθαρσίας καὶ τὰ σταγονίδια ἐλαίου καὶ χρώματος.

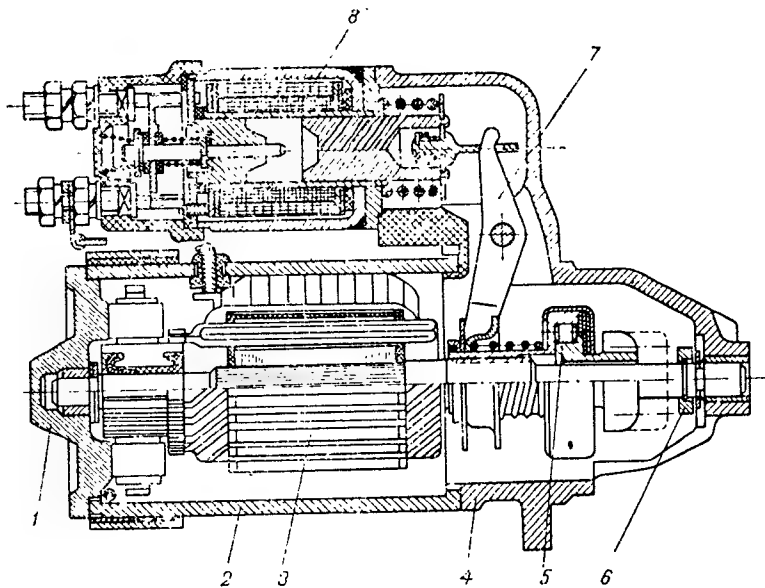
Αἱ ἐπιφάνειαι ἐδράσεως δὲν ἐπιτρέπεται νὰ φέρουν γδαρσίματα ἢ προεξοχές.

Αἱ ἐπιφάνειαι ἐδράσεως τοῦ ἑκκινητοῦ πρέπει νὰ πατᾶνε σταθερῶς ἐπὶ τῶν ἀντιστοίχων θέσεων τοῦ ὀπισθοῦ ἐλάσματος τοῦ κινητήρος. Κεκλιμένη τοποθέτησις δὲν ἐπιτρέπεται.



Εικών 85. Κηρίον φλογός.

1. Κοχλίας. 2. Περίβλημα βαλβίδος. 3. Άκροδέκτες. 4. Στόμιον. 5. Πηννίον. 6. Έλατήριον. 7. Κυλινδρικός μετά σφαιροειδούς βαλβίδος. 8. Άκροφύσιον καυσίμου. 9. Σπείρωμα πυρακτώσεως. 10. Κάλυμμα.



Εικών 86. Έκκινητήρ (μίζα) CT - 352Δ

1. Ήδρασις πλευράς συλλέκτου. 2. Περίβλημα. 3. Ρότορ. 4. Κάλυμμα. 5. Όδον-
τωτός τροχός. 6. Πιεστικός δακτύλιος. 7. Μοχλός. 8. Διακόπτης Ήλεκτρομαγνήτου.

ΚΗΡΙΟΝ ΦΛΩΓΟΣ ΞΠΙ 8101/500

Τò κηρίον φλογός δέν άπαιτεί ούδεμίαν ιδιαιτέραν φροντίδα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΕΚΚΙΝΗΤΟΥ CT - 352 Δ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ

1. Ήλέγχομεν κάθε 240 ώρες λειτουργίας (κατά την τεχνικήν συντή-
ρησιν Νο 2) την σύσφιγξιν των φυτευτών κοχλιών και την σταθερότητα των
ήλεκτρονόμων (είκων 86) του έκκινητοϋ.

Κάθε 1290 ώρες λειτουργίας (κατά την δευτέραν τεχνικήν συντήρησιν
Νο 3) πρέπει νά άφαιροϋμεν την μίζα και νά την στέλνωμεν εις τò συνεργείον
πρός καθαρισμόν και γενικόν έλεγχον όλων των κατασκευαστικών ομάδων
αυτής. Εις τò συνεργείον πρέπει νά γίνουν αι ακόλουθοι έργασίαι :

α) Ήλεγχος των έπαφών των ήλεκτρονόμων και απομάκρυνσις της
σκόνης και των άκαθαρσιών. Καθαρισμός και λείανσις των καμμένων θέ-
σεων.

Ἐάν οἱ κοχλίες τῶν ἐπαφῶν παρουσιάζουν, εἰς τὰ σημεῖα ἐπαφῆς τῶν μετὰ τῶν δίσκων μεγάλην φθοράν, τότε πρέπει νὰ στρέψωμεν αὐτοὺς κατὰ 180°.

β) Καθαρισμὸς τοῦ συλλέκτου μὲ ἓνα καθαρὸ πανί ἐμβαπτισμένο εἰς βενζίνη. Καμμένα μέρη τοῦ συλλέκτου λειαίνονται διὰ λεπτοῦ ὑαλοχάρτου.

Ἐάν ὁ συλλέκτης παρουσιάζῃ μεγάλην φθοράν, πρέπει νὰ τορνίρεται ἕως ἐνὸς ἐλαχίστου ὀρίου, νὰ λειαίνεται δι' ὑαλοχάρτου καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ καθαρίζεται διὰ πεπιεσμένου ἔξερως.

γ) Ἐλεγχος τῶν ψηκτρῶν : Οἱ ψήκτρες πρέπει νὰ ἐφάπτονται καθ' ὅλην τὴν ἐπιφάνειάν των καὶ νὰ κινοῦνται ἐλεύθερα ἐντὸς τῶν συγκρατητῶν.

δ) Ἐλεγχος τῆς δυνάμεως τῶν ἐλατηρίων ἐπὶ τῶν ψηκτρῶν. Ἡ δύναμις τῶν ἐλατηρίων (μετρουμένη διὰ δυναμομέτρου), πρέπει νὰ ἀνέρχεται εἰς 1000 ἕως 1400 KP.

Πρὸ τῆς συρμαλαγῆσεως θὰ πρέπει νὰ λιπαίνωμεν δι' ἐλαίου - ντίζελ, ὅλα τὰ κινούμενα μέρη τοῦ ἐκκινητοῦ ἥτοι τὰ κομβία τοῦ ἄξονος, τὰς αὐλακας, τοὺς πιεστικοὺς δίσκους τοὺς πείρους καὶ τὸν ἄξονα τοῦ μοχλοῦ. Κατὰ τὴν δοκιμὴν δὲν ἐπιτρέπεται ὁ ἐκκινητὴς νὰ ἀπορροφᾷ ρεῦμα ἄνω ἀπὸ 50Α. Οἱ στροφῆς τοῦ δρομέως πρέπει νὰ ἀνέρχωνται τουλάχιστον εἰς 5.000 στρ/λ.

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΕΝΑΥΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΗΡΙΩΝ ΕΝΑΥΣΕΩΣ (ΜΠΟΥΖΙ)

Ἡ συντήρησις τῶν κηρίων ἐναύσεως τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, γίνεται ὡς ἑξῆς :

Κάθε 960 ὥρες λειτουργίας (κατὰ τὴν τεχ. συντήρησιν Νο 3), καθαρίζομεν τὰ καρβουνάκια καὶ ἐλέγχομεν τὴν ἀπόστασιν μεταξὺ τῶν ἡλεκτροδίων τοῦ κηρίου ἐναύσεως. Καπνιὰ καὶ καρβουνάκια τὰ ὅποια ἐπικάθονται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ κηρίου ἐναύσεως, ἀπομακρύνονται διὰ τῆς χρησιμοποίησεως μιᾶς συρματίνης ψήκτρας. Πρὸ τῆς ἀποξέσεως θεωρεῖται σκόπιμον νὰ ἐμβυθίσωμεν τὸ μπουζί ἐντὸς βενζίνης ἢ πετρελαίου. Μετὰ τὸν καθαρισμόν μετῶμε τὴν ἀπόστασιν μεταξὺ τῶν ἡλεκτροδίων μὲ τὴν βοήθειαν φίλερ. Διὰ κτυπήματος τοῦ ἐξωτερικοῦ ἡλεκτροδίου ρυθμίζομεν τὴν ἀπόστασιν εἰς 0,60 ἕως 0,75 χιλ.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΕΝΑΥΣΤΗΡΟΣ

Αί εργασίαι συντηρήσεως συνίστανται εις :

1. Ὁ μαγνητικὸς ἐναυστήρ πρέπει νὰ διατηρεῖται πάντα καθαρὸς. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑπάρχουν ἀκαθαρσίαι ἐντὸς τῶν ἀγωγῶν. Πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ὅτι ἡ παρουσία καυσίμου καὶ ἐλαίου, ἐπιφέρει καταστροφὴν τῆς μονώσεως τῶν ἀγωγῶν. Τὰ ἄκρα τῶν συρμάτων πρέπει νὰ εἶναι καλῶς σταθεροποιημένα.

2. Κάθε 960 ὥρες λειτουργίας (τεχν. συντήρησις Νο3) πρέπει νὰ ἐπανασυσφίγγωμεν ὅλους τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος, αὐτὸ ἰσχύει ἐπίσης καὶ διὰ τὰς κοχλιώσεις τῶν ἐκκέντρων καὶ τῶν περικοχλίων συγκρατήσεως τοῦ σταθεροῦ ἡμίσεως τοῦ συμπλέκτου. Ὅλες οἱ ἐπαφές τοῦ συστήματος πρέπει νὰ ἐλέγχωνται διὰ τὴν καλὴν τῶν κατάστασιν καὶ νὰ ρυθμίζεται ἡ ἀνοχὴ τῶν σύμφωνα μὲ τὴν προδιαγραφὴν.

Διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν ἐπαφῶν χρησιμοποιοῦμεν μίαν λίμα (συμπεριλαμβάνεται εἰς τὰ ἐργαλεῖτα τοῦ ἐλκυστήρος).

Διὰ τὸν ἔλεγχον καὶ ρύθμισιν τῆς ἀνοχῆς τῶν ἐπαφῶν, πρέπει νὰ περιστρέφωμεν τὸν δρομέα τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος κατ' ἀντίστοιχον φορὰν, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν μεγαλύτεραν δυνατὴν ἀπόστασιν ἐπαφῆς. Μετὰ τὴν ρύθμισιν, ἐλέγχομεν τὴν ἀπόστασιν μετὰ τῶν ἐπαφῶν μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς φίλερ (0,25 ἕως 0,35 χιλ. γίνεται δεκτόν). Πρὸς ἐπαναρύθμισιν θὰ πρέπει νὰ περιστρέψωμεν τὸν ἐκκεντρον ἄξονα τοῦ βάθρου τῶν ἐπαφῶν, ὡς ἑξῆς.

α) Λύομεν τὸν κοχλίαν στερεώσεως τοῦ βάθρου τῶν ἐπαφῶν.

β) Μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς κατσαβίδ οὗ (θέτομεν τὸ κατσαβίδι εἰς τὴν αὐλακὰν τοῦ ἐκκέντρου ἄξονος) περιστρέφομεν τὸν βάθρον τῶν ἐπαφῶν, ἕως ὅτου ἐπιτύχωμεν μίαν ἱκανοποιητικὴν ἀπόστασιν ἐπαφῶν.

γ) Ἐπανασυσφίγγωμεν τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως.

3. Κάθε 3000 ὥρες λειτουργίας τοῦ κυρίως κινητήρος, πρέπει νὰ ξεμοντάρωμεν τὸν μαγνητικὸν ἐναυστήρα καὶ νὰ ἀντικαταστήσωμεν τὸ λίπος τῶν ἐδράνων.

4. Κατὰ τὴν ἐποχικὴν τεχνικὴν συντήρησιν πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν τὴν λίπανσιν τῶν ἐκκέντρων καὶ εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης νὰ ρίπτωμεν 3 ἕως 5 σταγόνες ἐλαίου - DIESEL εἰς τὰς ἀκμὰς τοῦ ἐκκέντρου. Ἐπὶ πλέον λίπανσις πρέπει νὰ ἀποφευχθῇ ἄλλως ὑπάρχει κίνδυνος ἐὰν λαθροῦν οἱ ἐπαφές διακοπῆς. Ἡ ἀποσυναρμολόγησις τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος πρέπει νὰ γίνεται ὑπὸ εἰδικῶς μενόν τεχνίτου.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΕΝΑΥΣΣΕΩΣ

Ἡ γωνία προεναύσεως ρυθμίζεται εἰς τὸ ἐργοστάσιον κατασκευῆς καὶ δὲν χρειάζεται νὰ μεταβληθῇ. Ἐὰν ἀφαιρεθῇ ὁ μαγνητικὸς ἐναυστήρ θὰ πρέπει κατὰ τὴν ἐπανατοποθέτησίν του νὰ τὸν ρυθμίσωμεν ὡς ἑξῆς :

α) Ἀφαιροῦμεν τὸ μπουζί

β) Θέτομεν ἐντὸς τῆς ὀπῆς τοῦ μπουζί μία καθαρὴ μεταλλικὴ ράβδο καὶ περιστρέφοντας τὸν στροφαλοφόρο ἄξονα πρὸς τὴν κατεύθυνσιν περιστροφῆς τῶν δεικτῶν τοῦ ὥρολογίου (κοιτάζοντας ἀπὸ τὴν πλευρὰν τοῦ σφονδύλου), φέρομεν τὸ ἔμβολον εἰς τὸ ἄνω νεκρὸν σημεῖον (Α.Ν.Σ.).

γ) Περιστρέφομεν τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα κατὰ τὴν ἀντίθετον φοράν, ἕως ὅτου τὸ ἔμβολον σταθῇ περίπου 5 ἕως 6 χιλ. πρὸς τοῦ Α.Ν.Σ.

δ) Ἀφαιροῦμεν τὸ κάλυμμα τοῦ διακόπτου καὶ στρέφομεν τὸν ἄξονα τοῦ ἐναυστήρος εἰς τὴν θέσιν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀρχίζουν ν' ἀνοίγουν οἱ ἐπαφῆς (πλατίνες).

ε) Εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν, ἀφίνομεν τὰ στοιχεῖα τοῦ ἡμίσεως συμπλέκτου νὰ πιάσουν εἰς τὰ ἐνδιάμεσα τῶν ὁδόντων τροχοῦ κινήσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ σταθεροποιοῦμεν τὸν μαγνητικὸν ἐναυστήρα.

ζ) Ἐπανατοποθετοῦμεν τὸ πῶμα τοῦ διακόπτου εἰς τὴν θέσιν του καὶ κοχλιώνομεν τὸ μπουζί.

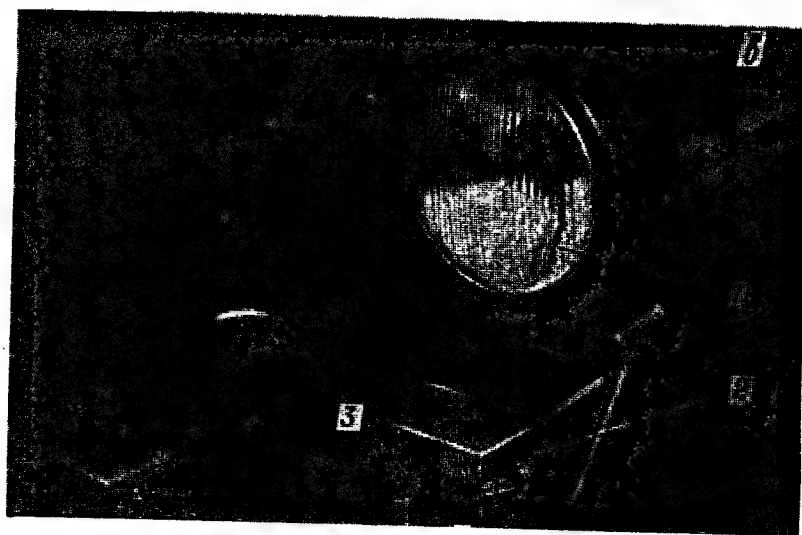
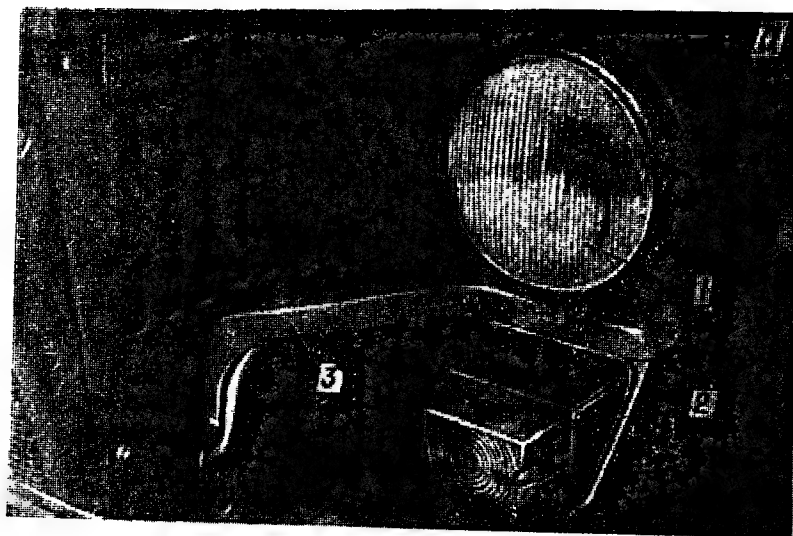
ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Τὰ ὄργανα φωτισμοῦ καὶ συναγερμοῦ πρέπει νὰ ἐλέγχωνται κατὰ διαστήματα διὰ τὴν καλὴν τῶν λειτουργίαν καὶ νὰ διατηροῦνται πάντα καθαρὰ.

Ἐὰν ἔχομεν διακοπὴν τροφοδοσίας μιᾶς ἐξωτερικῆς ἢ ἐσωτερικῆς ἐγκαταστάσεως φωτισμοῦ τοῦ ἑλκυστήρος, τότε θὰ πρέπει νὰ ἀναζητήσωμεν τὴν αἰτίαν κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν ἀντίστοιχον λυχνίαν ἢ εἰς τὸν ἀγωγὸν τροφοδοσίας, ἐν συνεχείᾳ εἰς τὴν σύνδεσιν τῶν ἀκροδεκτῶν καὶ εἰς τὴν ἀσφάλειαν τοῦ ἀντιστοίχου κυκλώματος τροφοδοσίας.

Τὰ κυκλώματα τροφοδοσίας ὅλων τῶν τροφοδοτουμένων συσκευῶν αἱ ὁποῖαι εἶναι ἐφοδιασμέναι μετὰ ἀσφαλειῶν, δεικνύονται εἰς τὴν εἰκόνα 7.

Κατὰ τὴν ἀντικατάστασιν μιᾶς καμμένης λυχνίας, πρέπει νὰ προσέξωμεν ὥστε νὰ μὴν ἐπικαθίσῃ σκόνη ἐπὶ τοῦ καλύματος τοῦ προβολέως ἢ ἐπὶ τῆς λυχνίας. Τὰ κατεστραμένα τζάμια τῶν προβολέων πρέπει νὰ ἀντικαθίστανται ἀμέσως.



Εικόν 87. Τοποθέτησις τῶν ἐμπροσθίων προβολέων ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος
 α) ἄνω θέσις, β) κάτω θέσις
 1. Ἐμπρόσθιος προβολεὺς. 2. Τόξον πορείας. 3. Φορεὺς.

Προβολεύς

Οι εμπρόσθιοι προβολείς δύναται νὰ ρυθμίζονται ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ χρησιμοποίησέως των (εἰκὼν 87). Ἐχει προβλεφθῇ ἡ δυνατότης ρυθμίσεως τῶν προβολέων εἰς δύο (καθ' ὕψος) θέσεις. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν γεωργικῶν ἐργασιῶν μὲ ἀπόστασιν τροχῶν 1200 ἕως 1400 χιλ. τοποθετοῦνται οἱ προβολεῖς εἰς τὴν ἄνω θέσιν (κανονικὴν θέσιν τῶν προβολέων, εἰς ἐργοστάσιον κατασκευῆς).

Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἐλκυστήρος διὰ μεταφορᾶς ἐπὶ ἀμαξητῶν δρόμων, μὲ ἀπόστασιν τροχῶν 1600 ἕως 1800 χιλ., οἱ προβολεῖς τοποθετοῦνται εἰς τὴν κάτω θέσιν. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἡ ὁμάς τῶν ἀντιστοιχῶν καλωδίων, πέραν μὲσα ἀπὸ τὸν ἐλαστικὸν δακτύλιον, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐνσωματωμένος ἐπὶ τοῦ φορέως τοῦ προβολέως.

Διὰ καλὸν φωτισμὸν τῶν διαφόρων ἐπιφανειῶν καὶ διὰ ἀκίνδυνον χρησιμοποίησιν τῶν προβολέων ἐπὶ ὁδῶν κατὰ τὰς μεταφοράς, πρέπει νὰ ρυθμίζωμεν ἀντίστοιχα τὴν δέσμην φωτὸς τῶν προβολέων.

Ἡ ρύθμισις τῆς δέσμης φωτὸς γίνεται μὲ ἀναμμένη τὴν μεσαίαν σκάλα κατ' ἀρχὰς εἰς τὸν ἕνα προβολέα (ὁ ἕτερος καλύπτεται μὲ ἕνα σκοῦρο ὕφασμα), κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον ρυθμίζεται καὶ ὁ ἕτερος.

Ἡ ρύθμισις τῶν προβολέων γίνεται ὥς ἑξῆς :

1. Ἀνάλογα μὲ τὸν τύπον τοῦ προβολέως, πρέπει ἡ ἐπιφάνεια προβολῆς (ὁθῶνῃ) νὰ εἶναι, ὅπως δεικνύεται καὶ εἰς τὴν εἰκόνα 88, ἐφοδιασμένη μὲ σχέδιον γραμμώσεων.

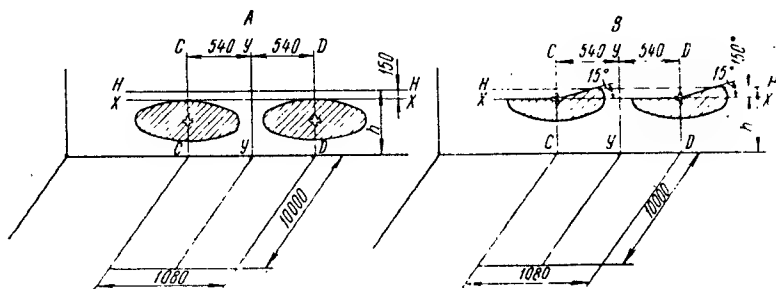
Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, πρέπει ἡ μεσαία γραμμὴ τοῦ προβολέως 44. νὰ ἔχη χύραχθῇ ἐντὸς τῆς ἐπιφανείας προβολῆς εἰς μίαν ἀπόστασιν ---η ἐκ τοῦ ἐδάφους. Ἡ ἀπόστασις η μετράται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος, μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι τὰ ἐλαστικά τῶν τροχῶν, θὰ φέρουν τὴν προδιαγεγραμμένην πίεσιν ἀέρος.

2. Τοποθετοῦμεν τὸν ἐλκυστήρα ἐπὶ μιᾷς ἐπιπέδου ἐπιφανείας, ἐντελῶς κάθετα πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν προβολῆς (εἰς μίαν ἀπόστασιν 10 μέτρων ἐκ τῶν φανῶν τοῦ προβολέως). Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ὁ κατὰ μῆκος ἄξων συμμετρίας τοῦ ἐλκυστήρος, νὰ τέμνεται μετὰ τῆς εὐθείας $Y - Y'$ τῆς ἐπιφανείας προβολῆς.

3. Ἀνοίγομεν τὸν διακόπτην καὶ ἐλέγχωμεν ἀμφοτέρους τοὺς προβολεῖς διὰ ταυτοχρόνου ἀνάματος, τόσον τῆς μακρινῆς ὅσον καὶ τῆς μεσαίας σκάλας.

Προβολεὺς τύπου 87034/01 ἢ ΦΓ 309.

4. Ἀνοίγομεν τὴν μεσαίαν σκάλαν καὶ ρυθμίζομεν τὴν θέσιν, πρῶτα



Εικών 88· Χάραγμα (σχεδιάσις) τῆς ἐπιφανείας προβολῆς καὶ (ἐπιλογὴ) τακτοποίη-
σις τῆς θέσεως προσπτώσεως τῆς δέσμης φωτὸς τῶν προβολέων.

Α. Διὰ προβολεῖς «87034/01», Β. Διαπροβολεῖς «ΦΓ - 309», Η - Η Μεσαία γραμμὴ
τῶν προβολέων, Χ - Χ εὐθεῖα γραμμὴ 150 χιλ. κάτω τῆς γραμμῆς Η - Η, Υ - Υ, Ἄξων
συμμετρίας τῆς ἐπιφανείας προβολῆς. C - C Κάθετος ἄξων θέσεως προσπτώσεως φωτὸς
τοῦ ἀριστεροῦ προβολέως D - D. Κάθετος ἄξων θέσεως προσπτώσεως φωτὸς τοῦ δεξιοῦ
προβολέως, $\eta =$ Ἀπόστασις μεταξὺ τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς μεσαίας γραμμῆς τῶν ἐμπροσθίων
προβολέων.

τοῦ ἐνὸς καὶ κατόπιν τοῦ ἐτέρου προβολέως, ἐφ' ὅσον προηγουμένως λα-
σκάρωμεν τοὺς κοχλίας συγκρατήσεως τῶν φορέων τῶν προβολέων.

Ἡ ρύθμισις τῶν προβολέων θεωρεῖται τετελεσμένη, ἐὰν τὸ μέσον τῆς
δέσμης τοῦ φωτὸς ἀντιστοιχῇ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν προβολῆς, ἡ ὁποία δεικνύε-
ται εἰς τὴν εἰκόνα 88. (Α. διὰ προβολεῖς τύπου 87034/01 καὶ Β. διὰ προβολεῖς
τύπου ΦΓ - 309).

Κατὰ τὴν συνεργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ γεωργικῶν μηχανῶν, αἱ
ὁποῖαι εἶναι ἐμπροσθέτως ἐφοδιασμένοι μετὰ προβολεῖς ἐργασίας (ἕως δύο
τεμάχια), ἡ σύνδεσις τῶν ἐν λόγῳ προβολέων μετὰ τῆς ἡλεκτρικῆς ἐγκατα-
στάσεως τοῦ ἐλκυστήρος, γίνεται μέσῳ τῆς μπρίζας (ἀκροδέκτης V).

Οἱ ὡς ἄνω προβολεῖς ὡς καὶ τὰ λοιπὰ φῶτα τοῦ ἐλκυστήρος, ἀνάβουν διὰ
χειρισμοῦ τοῦ γενικοῦ διαόκπτου φωτισμοῦ, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ
ταμπλώ τῶν ὀργάνων.

Κατὰ τὰς ἐργασίας συντηρήσεως τοῦ ἐλκυστήρος, εἶναι ἀναγκαῖον νὰ
φροντίζωμεν καὶ νὰ καθαρίζωμεν τοὺς ἀντανakλαστήρας τῶν προβολέων
καθαρισμὸς μετὰ σπουιῇ ἢ διὰ πεπιεσμένου ἀέρος τῶν λαιμῶν τῶν σωλῆνων,
δὲν ἐπιτρέπεται. Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῆς σκόνης, ἀφαιροῦμεν τὸ τζάμι
τοῦ προβολέως καὶ καθαρίζωμεν τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ἀντανakλαστήρων μετὰ
καθαρὸν ὕδωρ (χρησιμοποιοῦμεν ἓνα μικρὸ τεμάχιον βάμβacos) καὶ τοὺς

ἀφίνομεν νὰ στεγνώσουν (στρέφοντας τὴν ἐπιφάνειαν κατοπτρισμοῦ πρὸς τὰ κάτω). Λεκέδες καὶ ἴχνη σταγονιδίων ἐπιτρέπεται νὰ παραμείνουν ἐπ' αὐτῶν.

ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Π ρ ο σ ο χ ή : Πρὸς ἀποφυγὴν ὑπερθεσμάνσεως τῶν πλαστικῶν καλυμμάτων τῶν ὀπισθίων φώτων, ἀπαγορεύεται νὰ κρατᾶμε ἀναμμένα τὰ Στόπ πατώντας τὸ φρένον διὰ μέγαλον χρονικὸν διάστημα (ἄνω τῶν 3 λεπτῶν).

Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης δυνάμεθα νὰ ἀπομονώσωμεν τὰ στόπ, ἀφαιρώντας ἐκ τοῦ ἡλεκτρικοῦ κυκλώματος τὴν ἀντίστοιχον ἀσφάλειαν.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Τὰ ἀντανакλαστικά δύναται νὰ τοποθετηθοῦν εἰς δύο θέσεις ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος (εἰκὼν 89). Ἡ κάτω θέσις (κυρία θέσις) χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν χρῆσιν τοῦ ἐλκυστήρος διὰ μεταφοράς, ἡ ἄνω θέσις κατὰ τὴν ἀνάρτησιν ρυμογκουμένων ὀχημάτων. Γενικὰ εἰς τὸ ἐργοστάσιον κατασκευῆς τὰ ἀντανакλαστικά τοποθετοῦνται εἰς τὴν κάτω θέσιν.

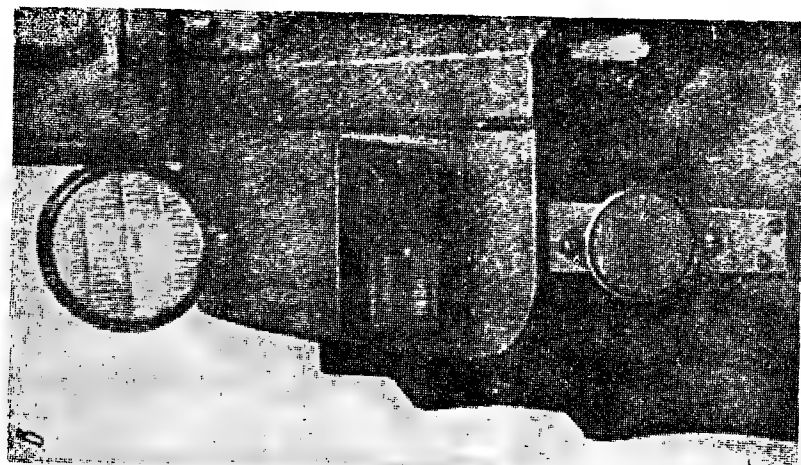
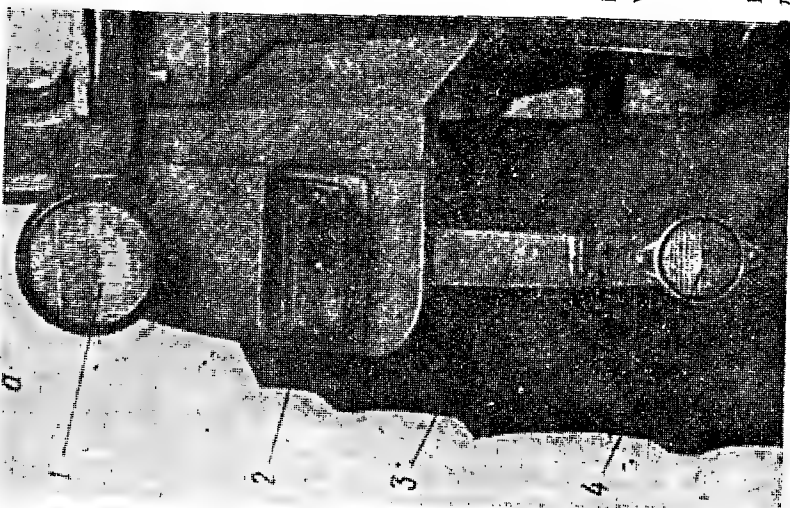
ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

Εἰς τὸν κύκλον τῶν ὑποχρεωτικῶν ἐργασιῶν συντηρήσεως καὶ φροντίδος ἀνήκουν ὁ ἔλεγχος τῆς καλῆς λειτουργίας, ἡ λίπανσις, ἡ ρύθμισις τῶν διαφόρων κατασκευαστικῶν ὁμάδων (μετὰ ἀπὸ κάθε βάρδια, μετὰ ἀπὸ κάθε περίοδον ἐργασίας καὶ γενικὰ εἰς κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα), ὡς ἐπίσης ἡ σύσφιγξις τῶν κοχλιῶν καὶ ὁ καθαρισμὸς τοῦ ἐλκυστήρος.

Αἱ ὑποχρεωτικαὶ ἐργασίαι συντηρήσεως πρέπει νὰ γίνωνται μετὰ ἀπὸ κάθε βάρδια ἤτοι κάθε 8 - 10 ὥρες λειτουργίας, εἰς κανονικὰ χρονικὰ διαστήματα ἤτοι μετὰ τὴν κατανάλωσιν μιᾶς ὀρισμένης ποσότητος καυσίμου, καὶ πρὶν ἀπὸ κάθε περίοδον ἐργασίας ἀναλόγως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν, κατὰ τὴν μετάβασιν ἀπὸ τὴν μίαν ἐποχὴν εἰς ἄλλην ἤτοι : Ἀπὸ Φθινοπόρου εἰς Χεῖμῶνα ἢ ἀπὸ Ἀνοιξιν εἰς Θέρος.

Αἱ ἐργασίαι συντηρήσεως πρέπει νὰ γίνωνται ἀπαραιτήτως πάντα σύμφωνα με τὰς ἀντιστοίχους ὁδηγίας καὶ ὑποδείξεις.

Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ τεθῇ ὁ ἐλκυστὴρ εἰς λειτουργίαν ἐὰν δὲν γίνουν αἱ ἐργασίαι τῆς τεχνικῆς ἢ ἐποχικῆς συντηρήσεως.



Εικὼν 89. Τοποθέτησις τῶν ἀνα-
νακλαστικῶν ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος.

α) Κάτω (κυρία) θέσις,
β) Ἄνω θέσις.

1. Προβολεὺς ὀπισθεν πορείας,
1. Σύνθετα φῶτα - Στόπ καὶ τόξον
πορείας, 3. Βραχίον, 4. Κάτοπτρον

Εἰς τοὺς ἐλκυστήρας MTZ - 80, MTZ - 82, MTZ - 80Λ, πρέπει νὰ γίνε-
ται συντήρησις μετὰ ἀπὸ κάθε βάρδια καὶ συγκεκριμένα :

Συντήρησις Νο 1. Περίπου μετὰ ἀπὸ 60 ὥρες λειτουργίας.

Συντήρησις Νο 2. Περίπου μετὰ ἀπὸ 240 » »

Συντήρησις Νο 3. Περίπου μετὰ ἀπὸ 960 » »

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΒΑΡΔΙΑ (ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΑΣ ΤΗΣ ΒΑΡΔΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ).

1. Ἐλέγχομεν διὰ τῆς ἀκοῆς τῆς λειτουργίαν τοῦ κινητήρος. Μετὰ τὴν διακοπὴν τῆς λειτουργίας τοῦ κινητήρος, ἐλέγχομεν διὰ τῆς ἀκοῆς τὴν λειτουργίαν τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἐλαίου.

2. Ἐλέγχομεν τὴν στάθμην τοῦ ἐλαίου ἐντὸς τοῦ στροφαλοθαλάμου.

3. Ἐλέγχομεν τὴν στάθμην τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ψυγεῖον.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ Νο 1 (ΠΕΡΙΠΟΥ ΜΕΤΑ 60 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)

1. Ἐφαρμόζομεν ὅλας τὰς ἐργασίας τῆς συντηρήσεως - βάρδια.

2. Ἐλέγχομεν :

α) Τὴν στάθμην τοῦ ἐλαίου ἐντὸς τοῦ κελύφους τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως.

β) Τὴν στάθμην καὶ τὴν ποιότητα τοῦ ἐλαίου ἐντὸς τῆς λεκά-
νης τοῦ φίλτρου ἀέρος καὶ ἀναλόγως συμπληρώνομεν ἢ ἀντικαθιστῶ-
μεν τοῦτον.

3. Λιπαίνομεν τοὺς τριβεῖς τῆς ἀντλίας ὕδατος καὶ τοὺς τριβεῖς ἀπο-
ξεύσεως τοῦ συμπλέκτου.

4. Καθαρίζομεν τὸ στροφεῖον τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἐλαίου (ἐὰν
χρησιμοποιῆται ἔλαιον ποιότητος M8B καὶ M10B).

5. Ἀπομακρύνομεν τὴν λάσπην καυσίμου ἐκ τοῦ προκαθαριστοῦ.

6. Ἐλέγχομεν τὴν τάσιν τοῦ ἱμάντος τοῦ ἀνεμιστήρος.

7. Ἐλέγχομεν τὴν στεγανότητα τῶν συνδέσεων τοῦ φίλτρου ἀέρος καὶ
τῶν ἀγωγῶν εἰσροῆς ἀέρος.

8. Λιπαίνομεν τοὺς τριβεῖς τῶν ἀρθρώσεων τῶν ἀρθρωτῶν ἀξόνων.

9. Καθαρίζομεν διὰ κυλίνης ξύστρας τὰς ὁπὰς ἐκκενώσεως τοῦ περι-
βλήματος τῶν ἐδράνων τῆς γεννητρίας.

Π α ρ α τ η ρ ή σ ε ι ς : 1) Είς περιοχάς όπου υπάρχει πολύ σκόνη, αί έργασιαί συντηρήσεως αί όποίαι αναφέρονται είς τās παραγράφους 2β καί 7, πρέπει νά επαναλαμβάνονται κάθε 20 ώρες λειτουργίας.

2) Κατά τήν διάρκειαν τών πρώτων 2 ή 3 περιόδων εργασίας (βάρδιες) καί μετά τήν αντικατάστασιν τοῦ ἱμάντος, ή εργασία ήτις αναφέρεται είς τήν παράγραφον 6, πρέπει νά επαναλαμβάνεται είς έκάστην βάρδιαν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ Νο 2 (ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ 240 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)

1. Έπαναλαμβάνομεν όλας τās εργασίας τής συντηρήσεως Νο 1 (έξαιρέσει τής παραγράφου 2 τής συντηρήσεως ανά βάρδια καί τής παραγρ. 2 τής συντηρήσεως Νο 1).

2. Αφαιροῦμεν τήν λάσπην καυσίμου έκ τοῦ λεπτοῦ φίλτρου καυσίμου καί έκ τοῦ δοχείου καυσίμου.

3. Αντικαθιστῶμεν τὸ ἔλαιον τοῦ συστήματος λιπάνσεως τοῦ κινητήρος καί τὸ ἔλαιον έκ τοῦ κελύφους τής ἀντλίας ἐγχύσεως.

4. Καθαρίζομεν τὸ στροφεῖον τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἐλαίου (ἐάν χρησιμοποιοῦμεν ἔλαιον ποιότητος M8Γ καί ΜΙΟΓ).

5. Ἐλέγχομεν τήν στάθμην τοῦ ἐλαίου, είς τὸ περίβλημα τοῦ συστήματος κινήσεως, είς τὸ περίβλημα τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ διευθύνσεως (τιμόνι), είς τήν τροχαλίαν κινήσεως, είς τὸ σύστημα μειωτήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, είς τὸν ἐμπρόσθιον ἄξονα, είς τὸ ἄνω καί κάτω ζεύγος κωνικῶν τροχῶν, είς τὰ ἐνδιάμεσα ἔδρανα καί είς τὸ δοχεῖον ἐλαίουτῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

6. Θέσεις αἱ όποίαι χρειάζονται λίπανσιν: Ἐδρανα τῶν σκελῶν τῶν ἁξόνων, τὰ χιτώνια τῶν ἁξόνων ἀνυψώσεως τής διατάξεως ἀναρτήσεως, ὀμφαλὸς τοῦ συμπλέκτου.

7. Ἐλέγχομεν τήν ἀνοχήν τοῦ συμπλέκτου.

8. Ἐλέγχομεν τήν στάθμην τῶν ὀξέων τοῦ συσσωρευτοῦ, ὡς ἐπίσης καί τήν κατάστασιν φορτῆσεως σύμφωνα μέ τήν πυκνότητα τοῦ ὀξέως είς κάθε κυψέλη χωριστά.

9. Ἐλέγχομεν τήν σύνδεσιν τῶν ἀκροδεκτῶν καί τήν σταθερότητα τῶν ἠλεκτρονόμων ἐπὶ τοῦ ἐκκινήτοῦ.

10. Ἐλέγχομεν τὸ προίχνος τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν (MTZ-82, MTZ-82Λ).

* Κάθε δευτέραν συντήρησιν Νο 1 (μετά ἀπὸ 120 ὥρες λειτουργίας).

** Κατά τήν χρησιμοποίησιν ἐλαίου ποιότητος M8Γ καί ΜΙΟΓ μετά κάθε 480 ὥρες λειτουργίας (κάθε τρίτη συντήρησιν Νο 3)

ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΚΑΘΕ 480 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ (ΚΑΘΕ ΔΕΥΤΕΡΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ Νο 2)

11. Καθαρίζομεν τὸ ἐσωτερικὸν σωλήνα τοῦ φίλτρου ἀέρος καὶ ξεπλένομεν τὸ περιβλήμα καὶ τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου.

12. Ἐλέγχομεν τὴν ἀνοχὴν μεταξὺ τῶν βαλβίδων καὶ τῶν βραχιόνων κρούσεως (κοκοράκι) τῶν κινητῆρων καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἐπαναρυθμίζομεν αὐτήν.

13. Ἐλέγχομεν τὴν ἀρχὴν ἐκχύσεως τῶν ἀκροφυσίων καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἀπομακρύνομεν τὰ καρβουνάκια ἐξ αὐτῶν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ Νο 3 (ΜΕΤΑ ΚΑΘΕ 960 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)

1. Ἐκτελοῦμεν ὅλας τὰς ἐργασίας ὥς καὶ εἰς τὴν συντήρησιν Νο 2.

2. Ξεπλένομεν τὸν ἐσωτερικὸν χῶρον τοῦ περιβλήματος τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως καὶ πληροῦμεν αὐτὸν μὲν νέον ἔλαιον.

3. Ἐλέγχομεν τὴν σύσφιγξιν τῶν περικοχλίων τῶν κοχλίων τῆς κυλινδροκεφαλῆς.

4. Καθαρίζομεν τὴν κρισάρα τοῦ στομίου πληρώσεως, τὸ παρέμβυσμα τῆς βαλβίδος ἀναπνοῆς ἐπὶ τοῦ κινητήρος καὶ τὴν ἀντλίαν ἐγχύσεως.

5. Ἐλέγχομεν τὴν ἀξονικὴν ἀνοχὴν τῶν ἐδράνων τῶν ὀμφαλῶν τῶν τροχῶν καὶ τὸ προίχνος τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν (MTZ-80, MTZ-80Λ).

6. Ξεπλένομεν τὸ φίλτρον ἐκκενώσεως τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως, τὸ ὑδραυλικὸν βοηθητικὸν σύστημα διευθύνσεως καὶ τὸ χονδρὸ φίλτρον καυσίμου.

7. Ἐλέγχομεν τὴν ἀντλίαν ἐγχύσεως ἐπὶ ἐνὸς δοκιμαστηρίου (ἄνευ (κινητήρος) προκειμένου, νὰ διαπιστώσωμεν ἐὰν αἱ τιμαὶ ρυθμίσεως καὶ ἡ γωνία διασκορπισμοῦ, συμφωνοῦν μετὰ τῶν θεωρητικῶν τιμῶν.

8. Ρυθμίζομεν τὸ περικόχλιον τοῦ ὑδραυτικοῦ ἐνισχυτοῦ διευθύνσεως.

9. Λιπαίνομεν τὴν ἄρθρωσιν τοῦ ἀξονος, τοὺς ὀδοντωτοὺς τροχοὺς τῆς διατάξεως διευθύνσεως (τιμόνι), τὸν δεξιὸν βραχίονα ἀνυψώσεως τῆς διατάξεως, ὥς καὶ τὰ συστήματα χειρισμοῦ τῶν ὑδραυλικῶν ομάδων ἀναρτήσεως.

10. Ἀπομακρύνομεν τὸ ἔλαιον ὑπερχερίσεως ἐκ τοῦ περιβλήματος τοῦ συλλέκτου ἔλαιου.

11. Ἐλέγχομεν τὴν θέσιν τοῦ μοχλοῦ ρυθμίσεως.

12. Ξεπλένομεν τὸ στόμιον προσαγωγῆς καυσίμου τοῦ ἐξαερωτήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως (MTZ - 80Λ/82Λ).

13. Ἀντικαθιστῶμεν τὸ ἔλαιον ἐκ τοῦ κιβωτίου τοῦ μειωτήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

14. Ἐλέγχουμεν τὴν κανονικὴν ρύθμισιν τοῦ περικοχλίου ζεύξεως τοῦ μειωτήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως.

15. Ἐλέγχουμεν τὴν ἀπόστασιν μεταξύ τῶν ἐπαφῶν διακοπῆς τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος καὶ τῶν ἡλεκτροδίων τοῦ κηρίου ἀναφλέξεως (μπουζι), καὶ ἐπανασυσφίγγουμεν δλους τοὺς κοχλίας τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος.

16. Ἀφαιροῦμεν τὴν κυλινδροκεφαλὴν τοῦ συμπιεστοῦ καὶ καθαρίζουμεν τὰ καρβουνάκια ἐκ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῆς κυλινδροκεφαλῆς, ἐκ τῶν ἐμβόλων, ἐκ τῶν βαλβίδων καὶ τῶν ἀγωγῶν ἀέρος. Ἐλέγχουμεν ἐπίσης τὴν στεγανότητα τῶν βαλβίδων.

17. Ἐλέγχουμεν τὴν σύσφιγξιν τῶν περικοχλίων τῶν ἐνδιαμέσων ἐδράνων τοῦ συμπλέκτου ἀσφαλείας, καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἐπαναρυθμίζουμεν.

ΕΠΟΧΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ (ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΒΑΣΙΝ ΕΙΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗΝ ἢ ΘΕΡΙΝΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ)

Κατὰ τὴν μετάβασιν εἰς χειμερινὴν λειτουργίαν :

1. Ἐκτελοῦμεν ὅλας τὰς ἐργασίας τῆς συνήθους συντηρήσεως.

2. Ξεπλύνουμεν τὸ κύριον δοχεῖον καυσίμου, τὴν ὁπὴν πληρώσεως ἐπὶ τοῦ πώματος καὶ τὴν ὁπὴν πληρώσεως τοῦ φίλτρου.

3. Ξεπλύνουμεν τὸ δοχεῖον καυσίμου, τὸ χονδρὸν φίλτρον καυσίμου καὶ τὸ ἐξαερωτήρα (καρμπιρατέρ) τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως (MTZ-80Λ καὶ MTZ-82Λ).

4. Ἀπομακρύνουμεν τοὺς ἀρθρωτοὺς ἄξονας καὶ ἐλέγχουμεν ἐὰν οἱ φλάντζες τῶν ἀρθρώσεων ἐφαρμόζουν καλῶς ὡς πρὸς τὴν ἄξονικὴν διεύθυνσιν, ἐπὶ τῶν ἄξόνων τῆς διατάξεως μεταδόσεως κινήσεως, ἐπὶ τῶν ἐνδιαμέσων ἐδράνων καὶ τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν τοῦ μειωτήρος διανομῆς (MTZ-82, MTZ-82Λ). Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης ἐπαναρυθμίζουμεν τὴν ἀνοχήν των διὰ σύφίξεως τῶν περικοχλίων.

5. Ἐλέγχουμεν τὴν πυκνότητα τοῦ ἡλεκτρολύτου τοῦ συσσωρευτοῦ καὶ προσδίδουμεν τὴν ἀντίστοιχον ἐποχικὴν τιμὴν (ἀνάλογα μὲ τὴν κλιματολογικὴν ζώνην).

6. Κοχλιώνουμεν ἕως προσκρούσεως τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν τῆς ἐποχικῆς ρυθμίσεως τάσεως ἐπὶ τοῦ μοχλοῦ ρυθμίσεως (θέσις «χειμῶν»).

7. Ρίπτομεν 3 ἕως 5 σταγόνες ἐλαίου - ντίζελ διὰ τὴν λίπενσιν τοῦ ἐκκέντρου τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως καὶ 1 ἕως 2 σταγόνες ἐλαίου ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ μοχλοῦ τοῦ διακόπτου.

8. Ἐλέγχουμεν ἐὰν λειτουργοῦν καλῶς ὁ θερμοστάτης, τὸ θερμόμετρον καὶ τὸ κηρίον φλογός.

9. Ἀντικαθιστῶμεν τὸ παλαιὸν λίπος ἐκ τῶν ὀμφαλῶν τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν καὶ γεμίζουμεν ἀπαραιτήτως τὰ ἔδρανα μὲ λίπος.

10. Πληροῦμεν τὸ δοχεῖον καυσίμου τοῦ ἔλκυστήρος μὲ χειμερινὸν

καύσιμον καὶ τὸν κινητήρα ἐπίσης δι' ἀντιστοίχου χειμερινοῦ ἐλαίου - ντίζελ.

11. Ξεπλένομεν τὸ δοχεῖον πεπιεσμένου ἀέρος τῆς ἀντιστοίχου ἐγκαταστάσεως μετὰ ἀτμὸ ἢ καυτὸ νερὸ καὶ ἐλέγχομεν τὴν στεγανότητά του (μετὰ μίαν ὑδραυλικὴν πίεσιν $14\text{KP}/\text{CM}^2$).

12. Ξεπλένομεν τὸ περίβλημα τοῦ φίλτρου καυσίμου καὶ ἀλλάζομεν τὰ στοιχεῖα τοῦ φίλτρου.

Π α ρ α τ ῆ ρ η σ ι : Ἡ ἐργασία συντηρήσεως τῆς παραγράφου 11 πρέπει νὰ ἐπαναλαμβάνεται τουλάχιστον κάθε 1500 ὥρες λειτουργίας.

Κατὰ τὴν μετάβασιν εἰς θερινὴν λειτουργίαν

1. Προσδίδομεν εἰς τὴν πυκνότητα τῶν ὀξέων τοῦ συσφρευτοῦ τὴν ἀντίστοιχον προδιαγεγραμμένην ἐποχικὴν τιμὴν (σύμφωνα μετὰ τὴν κλιματολογικὴν ζώνην).

2. Ἀποσυσφίγγομεν ἕως προσκρούσεως, τὸν ρυθμιστικὸν κοχλίαν τῆς ἐποχικῆς ρυθμίσεως τάσεως (θέσις λειτουργίας «Θέρους»).

3. Χρησιμοποιοῦμεν ἀντιστοίχως θερινὸν καύσιμον καὶ θερινὸν ἐλαῖον λιπάνσεως.

4. Ἀπομακρύνομεν ἐκ τοῦ ψυγείου τὸν ἀσβεστόλιθον.

ΠΡΟΣΘΕΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΜΕΤΑ ΜΙΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΝ Νο 3

(Κάθε 1920 ὥρες λειτουργίας)

1. Ἀπομακρύνομεν τὴν μίζα ἐκ τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως καὶ τὴν στέλνομεν διὰ λόγους σκοπιμότητος εἰς τὸ συνεργεῖον διὰ καθαρισμὸν καὶ ἐλεγχον τῶν κυριότερων κατασκευαστικῶν τῆς ὁμάδων (διὰ τοὺς ἐλκυστήρας MTZ - 80, MTZ - 82).

ΠΡΟΣΘΕΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΜΕΤΑ ΔΥΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ Νο 3

(Κάθε 3000 ὥρες λειτουργίας)

1. Ἐλέγχομεν τὴν ρύθμισιν τῶν ἐδράνων τοῦ κιβωτίου τροχῶν ἐξισώσεως, τῶν ἐμπροσθίων τροχῶν τοῦ τροχοῦ κινήσεως τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος ὡς ἐπίσης καὶ τῶν ἐνδιαμέσων τροχῶν κινήσεως τοῦ μειωτήρος διανομῆς MTZ-82, MTZ-82A) καὶ ἐν ἀνάγκῃ προβαίνομεν εἰς νέαν ρύθμισιν.

2. Ἐλέγχομεν τὴν κατάστασιν τοῦ συλλέκτου καὶ τῶν ψηκτρῶν. Ἐπίσης ἐλέγχομεν τὴν εὐχερὴν ὀλίσθησιν τῶν ψηκτρῶν ἐντὸς τῶν συγκρατητῶν καὶ τὴν πίεσιν τῶν ἐλατηρίων (μετρουμένη διὰ δυναμομέτρου) ἐπὶ τῶν ψηκτρῶν τοῦ ἐκκινήτοῦ (μίζας CT - 212A).

3. Ἀνανεώνομεν τὴν λίπανσιν τῶν τριβέων τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος τοῦ κινήτρος ἐκκινήσεως (MTZ-80/82Λ).

4. Ἐλέγχομεν καὶ ἐπαναρυθμίζομεν τὴν συνεργασίαν (σύμπλεξιν) μεταξὺ ἐλικοειδῶν τροχῶν καὶ τομέων ὥς ἐπίσης καὶ μεταξὺ τῶν τομέων καὶ τῶν ὀδοντωτῶν κανόνων τοῦ βοηθητικοῦ ὑδραυλικοῦ συστήματος διευθύνσεως.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΝ ΜΕΤΑ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ ΤΡΙΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ.

Ἡ ἀνάρτησις τῶν ἀγροτικῶν μηχανημάτων γίνεται ὡς ἀκολούθως :

1. Τοποθετοῦμεν τὴν πρὸς ἀνάρτησιν μηχανὴν ἢ ἐξάρτημα ἐπὶ μιᾷ ἐπιπέδου ἐπιφανείας εἰς θέσιν ἐργασίας καὶ πλησιάζομεν τὸ μηχανήμα πρὸς τὸν σταματημένον ἐλκυστήρα, σύροντάς το πρὸς τὰ ὀπίσω, οὕτως ὥστε νὰ συμπέσουν αἱ ὀπίσθιαι σφαιρικαὶ ἀρθρώσεις τοῦ κάτω βραχίονος, ἐπὶ τῶν ἀντιστοιχῶν πείρων συγκρατήσεως τοῦ πλασίου τοῦ εξαρτήματος.

2. Θέτομεν τὸν μοχλὸν τοῦ μπλόκ διευθύνσεως ἥτοι τὸν μοχλὸν ρυθμίσεως εἰς τὴν θέσιν «Καταβίβασις». Κατεβάζομεν τὸν κάτω βραχίονα (ὀδηγὸν) ἐπὶ τῶν πείρων συγκρατήσεως καὶ ἐπιμηκίνομεν ὅσο τὸ δυνατόν περισσότερο τὴν ἀλυσίδα συγκρατήσεως.

3. Τραβᾶμε πρὸς τὰ ἔξω τὴν σφαιρικὴν ἀρθρωσιν τοῦ ἀριστεροῦ βραχίονος, τὴν συνδέομεν μετὰ τοῦ ἄξονος ἀναρτήσεως τοῦ εξαρτήματος καὶ τὴν ἀσφαλίζομεν μὲ ἓναν πείρον. Τραβᾶμε πρὸς τὰ ἔξω τὸν δεξιὸν βραχίονα καὶ τὸν συνδέομεν. Ἐὰν ἡ ἀρθρωσις τοῦ δεξιοῦ βραχίονος δὲν εὐρίσκεται εἰς τὸν ἴδιον ὕψος μὲ τὸν πείρον συγκρατήσεως τοῦ εξαρτήματος, τότε διὰ μετατοπίσεως τῆς ράβδου ἀνυψώσεως ἀπαλείφομεν τὴν διαφορὰν ὕψους.

4. Συμπλέκομεν τὸν ἄνω βραχίονα μέσω τῆς ὀπισθίας ἀρθρώσεως ἐπὶ τοῦ φορέως τοῦ εξαρτήματος.

5. Μετὰ τὴν ἀνάρτησιν τῶν ἀγροτικῶν μηχανημάτων, πρέπει νὰ φέρωμεν τὸ πλαίσιον τῶν εἰς ὀριζοντίαν θέσιν. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ μεταβολῆς τοῦ μήκους τῆς δεξιᾶς ράβδου ἀνυψώσεως καὶ τοῦ ἄνω βραχίονος (ὀδηγοῦ). Ἡ τελικὴ ρύθμισις τῆς θέσεως τοῦ ἀγροτικοῦ μηχανήματος ἢ εξαρτήματος ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος, πρέπει νὰ γίνεται πρὸ τῆς ἐργασίας σύμφωνα μὲ τὰς ἀντιστοιχοῦς ὁδηγίας.

6. Θέτομεν τὸν μοχλὸν χειρισμοῦ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως εἰς τὴν θέσιν «ἀνύψωσις». Φέρομεν τὸ ἀνηρτημένον μηχανήμα εἰς κεκλιμένην θέσιν μεταφορᾶς καὶ ρυθμίζομεν τὸ μήκος τῶν βραχιόνων περιορισμοῦ, κατὰ τέ-

τοιον τρόπον, ὥστε τὰ ἄκρα τοῦ κάτω βραχίονος (ὀδηγοῦ) νὰ δύνανται νὰ ταλαντεύωνται πρὸς τὰ πλάγια μόνον κατὰ ± 20 χιλ.

7. Ὅλαι αἱ τελικαὶ ἐργασίαι ἀναρτήσεως καὶ ρυθμίσεως πρέπει νὰ γίνωνται εἰς τοὺς ἀγροὺς (κατὰ τὸ ὄργωμα εἰς τὴν τρίτην αὐλακίαν κατὰ δὲ τὰς ἄλλας ἐργασίας εἰς τὴν πρώτην).

Κατ' ἀρχὰς ρυθμίζονται τὰ ἐμπρόσθια καὶ ὀπίσθια μέρη ἐργασίης τοῦ ἀνηρτημένου μηχανήματος, ἐπὶ τοῦ ἰδίου ὕψους καὶ ἐκλέγομεν τὸ κατάλληλον βάθος ἐργασίας.

8. Δὲν συνιστᾶται νὰ γίνεταί στροφή τοῦ ἑλκυστήρος, ὅταν τὸ μέρος ἐργασίας τοῦ ἀνηρτημένου ἐξαρτήματος, εὑρίσκεται βυθισμένον ἐντὸς τοῦ ἐδάφους.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΟΥ ΑΡΩΤΡΟΥ

Ὁμοιόμορφος ρύθμισις τοῦ βάθους ἐργασίας ὅλων τῶν ἰνύων τοῦ ἀρώτρου ἐπιτυγχάνεται διὰ μετοπίσεως τοῦ ἄνω βραχίονος (ὀδηγοῦ τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως τριῶν σημείων καὶ τῆς δεξιᾶς ράβδου ἀνυψώσεως.

Τὸ μήκος τῆς ἀριστερᾶς ράβδου ἀνυψώσεως πρέπει νὰ εἶναι 515 χιλ. (μετρουμένη ἐκ τοῦ ἄνω ἀρθρωτοῦ ἄξονος καὶ τοῦ κέντρου τῶν ὀπῶν τῶν κοχλιῶν ἐπὶ τῆς διχάλας).

Δὲν ἐπιτρέπεται τὸ ὥς ἄνω μήκος νὰ εἶναι μεγαλύτερον, ἄλλως ὑπάρχει κίνδυνος νὰ καταστραφῇ τὸ ἐλαστικὸν τοῦ ἀριστεροῦ τροχοῦ, ἐκ τοῦ ἀρώτρου. Ἡ κανονικὴ πορείαν τοῦ ἀρώτρου, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ὀριζοντίαν θέσιν τοῦ πλαίσιου του. Ἐὰν τὸ πλαίσιον τοῦ ἀρώτρου εἶναι κεκλιμένον πρὸς τὰ ἐμπρὸς εἰς κατεύθυνσιν πορείας καὶ τὸ ἐμπρόσθιον ἰνὺον εὑρίσκεται χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ὀπίσθιον, τότε πρέπει νὰ τραβήξωμεν τὸν ἄνω βραχίονα (ὀδηγόν) λίγο πρὸς τὰ ὀπίσω.

Εἰς περίπτωσιν δὲ κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ αὐλακία τοῦ ὀπισθίου ἀρώτρου εἶναι μεγαλύτερη, τότε πρέπει νὰ μειώσωμεν τὸ μήκος τοῦ ἄνω βραχίονος.

Κατὰ τὴν ἀνάρτησιν τοῦ ἀρώτρου συνδέομεν τὴν ράβδον ἀνυψώσεως μετὰ τοῦ κάτω βραχίονος μέσω μιᾶς ὀπῆς εἰς τὴν κάτω διχάλα τῆς ράβδου ἀνυψώσεως. Κατὰ τὴν ἀνάρτησιν τοῦ ἀρώτρου μετὰ βοηθητικῶν τροχῶν στηρίξεως καὶ εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν χρησιμοποιεῖται κατὰ τὸ ὄργωμα ἡ διάταξις ρυθμίσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως, τὸ βάθος τῆς αὐλακίδας μεταβάλεται διὰ ρυθμίσεως τοῦ ὕψους τῶν τροχῶν στηρίξεως τῶν σωμάτων τοῦ ἀρώτρου. Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως ἀντιστάσεως ἑλξεως (ἀρώτρου ἀνευ τροχῶν στηρίξεως), τὸ βάθος ἐργασίας ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς θέσεως τοῦ μοχλοῦ διευθύνσεως ἐπὶ τοῦ ὀδοντωτοῦ τομέως. Τὸ πλάτος τῆς ἐργασίας δύναται νὰ ρυθμισθῇ μετὰ τὴν βοήθειαν μιᾶς εἰδικῆς διατάξεως, ἡ ὁποία εἶναι προσηρμοσμένη ἐπὶ τοῦ ἀρώτρου.

Διὰ νὰ μειώσωμεν τὴν ὀλίσθησιν καὶ νὰ αὐξήσωμεν τὴν ἀπόδοσιν τοῦ

έλκυστήρος κατὰ τὸ ὄργανον, συνιστᾶται ἡ χρησιμοποίησις τῆς διαταξέως ρυθμίσεως ἀντιστάσειως ἔλξεως.

Πρὸς μείωσιν τῆς ὀλισθήσεως καὶ αὐξήσιν τῆς σταθερότητος τοῦ ἐλκυστήρος κατὰ τὸ ὄργανον (ἄρωτρον μετὰ τροχῶν στηρίξεως), χρησιμεύει ἐπίσης ὁ ὑδραυλικὸς ἐνισχυτὴς τροχῶν. Ὁδηγίαι διὰ τὴν χρησιμοποίησιν ἀναφέρονται ἀναλυτικῶς εἰς τὸ κεφάλαιον «Ὁδηγίαι λειτουργίας τοῦ ἐλκυστήρος κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν».

Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν μεγάλων διαδρομῶν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ ἀνηρτημένων ἐξαρτημάτων, πρέπει νὰ φέρωμεν τὸν μοχλὸν διευθύνσεως εἰς τὴν θέσιν «Κλειστός». Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἐλκυστήρος ἐπὶ ἐδαφῶν με ὑψηλὴν εἰδικὴν ἀντίστασιν (ἕως 0,9 ΚΜ/ΚΜ²), πρέπει νὰ μετατρέψωμεν τὸ ἄρωτρον ἀναλόγως με τὸν τύπον τοῦ ἐλκυστήρος, εἰς ἄρωτρον διπλῆς ἢ τριπλῆς σειρᾶς σωμάτων.

Τὸ μῆκος τοῦ δεξιοῦ βραχίονος ἀνυψώσεως πρέπει νὰ ἐκλεγῇ ἔτσι, ὥστε τὸ πλαισίον τοῦ ἁρώτρου νὰ μὴ σύρεται, λόγῳ κλίσεως, ἐντὸς τῆς αὐλακίδας. Τὸ μῆκος τοῦ κυρίου βραχίονος μεταβάλλεται μετὰ τὰς τρεῖς πρώτας διαδρομὰς (εὐθὺς ὡς ἔχομεν τὰ ἀπαιτούμενον βάθος ἐργασίας), ἀνάλογα πρὸς τὸ ἐκάστοτε βάθος ἐργασίας. Ὅσον μεγαλύτερον εἶναι τὸ βάθος ἐργασίας, τόσον μικρότερος πρέπει νὰ εἶναι ὁ δεξιὸς βραχίων ἀνυψώσεως.

Πρέπει νὰ προσέξωμεν ὥστε τὸ ἐπιθυμητὸν βάθος ἐργασίας, νὰ μὴν ἐπιτευχθῇ κατὰ τὴν πρώτην διαδρομὴν, διότι τὸ πρῶτον σῶμα τοῦ ἁρώτρου δὲν θὰ δύναται νὰ ἀναδεύσῃ τὸ στρώμα ἐδάφους.

Λιὰ λόγους σκοπιμότητος τὸ πρῶτον σῶμα τοῦ ἁρώτρου ρυθμίζεται, κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς πρώτης αὐλακίδας, εἰς ἡμισυ, τὸ δὲ τελευταῖον εἰς πλῆρες, βάθος ἐργασίας.

Λι' αὐτοῦ μειώνεται τὸ μῆκος τοῦ δεξιοῦ βραχίονος ἀνυψώσεως καὶ τὸ ἄρωτρον λαμβάνει μίαν μικρὰν κεκλιμένην θέσιν.

ΑΝΑΡΤΗΣΙΣ ΒΑΡΕΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Κατὰ τὴν λειτουργίαν μετὰ βαρέων ἀνηρτημένων μηχανῶν, περιστρεφόμενων ἁρώτρων, συρομένων ὀχημάτων, μηχανῶν φυτεύσεως γεωμήλων, μηχανῶν ἐκρίζώσεως γεωμήλων κλπ., ἀποφορτίζεται ὁ ἐμπρόσθιος ἄξων τοῦ ἐλκυστήρος σημαντικὰ καὶ ἔνεκα τούτου δυσχεραίνεται ἡ ἐργασία διευθύνσεώς του. Εἰς τὴν ἐμπροσθίαν κονσόλα τοῦ ἐλκυστήρος, τοποθετοῦνται τὰ ἀντίβαρα ἐπὶ τοῦ εἰδικοῦ φορέως (ἐπιτρέπεται νὰ τοποθετηθοῦν 10 ἀντίβαρα τῶν 20 kg). Πρὸς μείωσιν τῆς ὀλισθήσεως τῶν τροχῶν καὶ αὐξήσιν τῆς σταθερότητος τοῦ ἐλκυστήρος κατὰ τὰς ἐργασίας μετὰ μηχανῶν σπορᾶς χρησιμοποιοῦμεν τὸν ὑδραυλικὸν ἐνισχυτὴν τροχῶν.

Ἐκτέλεσις μιᾶς μεγάλης διαδρομῆς μετὰ μηχανῶν σπορᾶς αἱ ὁποῖαι εἶναι φορτωμέναι με σπόρον ἢ λιπάσματα, δὲν εἶναι ἐπιτρεπτή.

ΕΙΔΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΔΙΑ ΤΟΥΣ MTZ - 80/80Λ

1. ΕΛΑΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΗ

Σύμβολα	Θέσις λιπάνσεως	Θερμοκρ. περιβάλλοντος	Είδος ελαίου και λίπους λιπάνσεως - είδ. καυσίμου	Κατά GOST ή άλλη προδιαγραφή
MD	Κινητήρ, φίλτρον αέρος, υδραυλική βοηθητική διάταξις διεύθυνσεως.	από +5 έως -20°C	M8B	TY 38-1-01-47-70
			M8Γ	TY 38-1-01-46-70
		από +5 έως -30°C	MIOB	TY 38-1-210-68
			MIOΓ	TY 38-1-211-68
		άνω των +30°C	MIOB	TY 38-1-210-68
			MIOΓ	TY 38-1-211-68
MT	Διατάξεις κινήσεως (περίβλημα συμπλέκτου, μειωτήρ αλλαγής όπισθιος άξων). Έμπρόσθιος άξων. Ένδιάμεσος έδρασις της διατάξεως κινήσεως του έμπροσθίου άξονος. Τροχαλία κινήσεως.	από +5 έως -20°C	AK _π -10	GOST 1862 - 63
		από +5 έως +30°C	AK - 15	GOST 1862 - 63
		άνω των +30°C (διά τροπικά κλίματα)	ΠC - 28	H 12672 - 66
MΓ	Υδραυλική έγκατάστασις	από 5 έως -20°C	AK _π -10	GOST 1862 - 63
		από 5 έως +30°C	AK - 15	GOST 1862 - 63
		άνω των +30°C	AK - 15	GOST 1862 - 63
C	Έδρανα έμπροσθίων τροχών. Γρασαδόροι όλων των ομάδων, εξαίρεσει της άντλίας ύδατος του κινητήρος.	από +5 έως +30°C	YC - 1	GOST 1033 - 51
		από 5 έως -20°C	YC - 2	GOST 1033 - 51

ΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ BELARUS

και MTZ - 82/82Λ

ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

Όνομασία των ειδών ελαίου, λίπους (καυσίμου) των ξένων εταιριών				Περίοδος αλλαγής (σε ώρες λειτουργ. κινητήρος).
ESSO	MOBIL	SHELL	B. P.	
Essolube HD20	Mobiloil Arctic	Rotella 20/20W	Energol Diesel D SAE 20 W	240
Essolube D×20	Mobil Delvac Oil 1220	Rimula Oil 20 Series 3	Energol Diesel 220	480
Tractorlube (Universal)	Mobiland Universal	Tractor Oil Universal	Tractor Oil Universal	240
Essolube D×30	Mobil Delvac Oil 1230	Rimula Oil 30 Series 3	Energol Diesel 230	480
Essolube HD40	Mobiloil «A»	Rotella 40	Energol Diesel D SAE 40	240
Essolube D×40	Mobil Delvac oil	Rimula Oil 40 Series 3	Energol Diesel sel 240	480
Έλαιον μειωτήρων Esso - GP 80	Mobilube G×80	Spirax 80EP	Έλαιον μειωτήρων SAE 80 EP	960
Έλαιον μειωτήρων Esso - GP 90	Mobilube G×90	Spirax 90EP	Έλαιον μειωτήρων SAE 90 EP	960
Έλαιον μειωτήρων Esso-GP 140	Mobilube G×140	Spirax 140EP	Έλαιον μειωτήρων 9 EP	960
Esso Motor oil 30	Mobiloil «A»	Rotella 30	Energol Diesel D SAE - 30	960
Esso Motor Oil 40	Mobiloil AF	Rotella 40	Energol Diesel D SAE - 40	960
Esso - Motor oil 50	Mobiloil BB	Rotella 50	Energol Diesel D SAE - 50	960
Esso Multipurpose Grease	Mobilgrease MP	Retinax A	Energrease L2	
Esso Multipurpose Grease H	Mobilgrease MP	Retinax A	Energrease L2	

Σύμβολο	Θεσις λιπανσεως	Θερμοκρ. περιβαλλοντος	Είδος ελαίου και λιπούς λιπανσεως - είδ. καυσίμου	Κατα GOST η άλλη προδιαγραφή
K	Αντλία ύδατος του κινητήρος	Δι' όλας τās θερμοκρασίας	Λίπος λιπάνσεως	GOST 1631 - 61
T	Έδρανα της γεννητρίας	Δι' όλας τās θερμοκρασίας	Λίπος Νο 158	MPTY 124 No 139 - 64
MT	Έδρανα μαγνητικού έναυστήρος - Σύνδεσις της ηλεκτρικής εγκαστάσεως του όχηματος.	Δι' όλας τās θερμοκρασίας	Λίπος UNATNM-22A	GOST 9433 - 60
H	Έδρανα άρθρωτών άξόνων	Δι' όλας τās θερμοκρασίας	Θερινόν NIGRAL	GOST 542 - 50

II. KAY

	Κινητήρ έκκινήσεως	Δι' όλας τās θερμοκρασίας	Βενζίνη	GOST 2084 - 56
	Κύριος κινητήρ	Κάτω των 20°C	3	GOST 305 - 62
		άπό 5 έως 20°C	Δ3	GOST 4749 - 49
		άπό 5 έως 30°C	ΔA	GOST 4749 - 49

ΣΧΕΔΙΟΝ

Συμβολα εις τό

« · » Έργασίαι λιπάνσεως, άπαραίτητοι εις κάθε τεχνικήν συντήρησιν.

« · · » Έργασίαι συντηρήσεως, άπαραίτητοι εις κάθε δευτέραν τεχν. συντήρησιν.

« · · » Έργασίαι συντηρήσεως, άπαραίτητοι κάθε δύο έποχικας τεχνικάς συντηρήσεις

Αριθ. των θέσεων λιπάνσεως εις την εικόνα	Όμάς	Πληθος των θέσεων λιπάνσεως.	Συμβολισμός των θέσεων λιπάνσεως	Κατα GOST ή άλλην προδιαγραφην.
1	Στροφυλοθάλαμος : Έλεγχος της στάθμης ελαίου.	1	MD	

Όνομασία των ειδών ελαίου, λίπους (καυσίμου) των ξένων εταιριών				Περίοδος αλλαγής (εις ώρας λειτουργ. κινητήρος).
ESSO	MOBIL	SHELL	B. P.	
Beacon 2, 3	—	Retinax RB, A, G, H. Alvania Grease 2	—	60
General Purpose Ts 126	Mobilux	Alvania Grease 2	—	Κατά την επίσκευήν
—	Mobil Grease 26	Aerashell 12	—	Κατά την επίσκευήν
Έλαιον μειωτήρων, Esso-GP 250	Mobilube G x 250	Spirax 250 EP	Έλαιον μειωτήρων SAE -250 EP	120

ΣΙΜΟΝ

ASTM 439 - 54 T είδος 70

MIL - F - 16884, F DEF 2402B, είδος 47/0 DiεSO

UU - F - 800, είδος «DE - A», DEF 240 2B, είδος 47/0 DiεSO

MIL - F - 896, I KCLASS, DEF 24021 A, I KCLASS

ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

σχέδιον λιπάνσεως

(κατά την μετάβασιν εις λειτουργίαν χειμῶνος ἢ θέρους).

Περίοδος λιπάνσεως εις ὥρας λειτουργ. τοῦ κινητήρος					Ὁδηγίαι συντηρήσεως
8 - 10	60	240	960		
EY	TY - 1	TY - 2	TY - 3	CY	
—	+	—	—	—	Έλεγχος τῆς στάθμης ἐλαίου μέσω τῆς ράβδου ἐνδείξεως καὶ ἐν ἀνάγκῃ συμπλήρωσις ἐλαίου ἕως τῆς ἀνω γραμμῆς τῆς ράβδου.

Αριθ. των θέσεων λιπάνσεως εις την εικόνα	Όμάς	Πλήθος των θέσεων λιπάνσεως.	Συμβολισμός των θέσεων λιπάνσεως	Κατά GOST ή άλλην προδιαγραφήν.
	Άλλαγή ελαίου*			
2	Κέλυφος της άντλίας έγχύσεως: Έλεγχος στάθμης ελαίου Άλλαγή ελαίου.	1	MD	
5	Έδρανον άντλίας ύδατος	1	K	
12	Περίβλημα διατάξεως κινήσεως: Έλεγχος στάθμης ελαίου. Άλλαγή ελαίου	1	MT	
4	Δοχείον ελαίου του ύδραυλικού: Έλεγχος στάθμης ελαίου. Άλλαγή ελαίου.	1	MT ή ΜΓ	
3	Περίβλημα της βοηθητικής ύδραυλικής διατάξεως διευθύνσεως: Έλεγχος στάθμης ελαίου. Άλλαγή ελαίου.	1	MD ή ΜΡ	

* Κατά την χρησιμοποίησιν της ομάδος ελαίου «Γ» (θέρος Μ-10Γ, χειμών Μ-8Γ) και ν' αλλάζομεν τὸ ἔλαιον τοῦ στροφαλοθαλάμου κάθε 480 ὥρες λειτουργίας.

Περίοδος λιπάνσεως εις ώρας λειτουργ. του κινητήρος					Όδηγίαι λιπάνσεως
8 - 10	60	240	960		
EY	TY - 1	TY - 2	TY - 3	CY	
—	—	+	—	+ +	Άπομακρύνομεν άμέσως μετά τó σταμάτημα του κινητήρος τó παλαιόν έλαιον και ρίπτομεν νέον έλαιον. Θέτομεν τόν κινητήρα διά 2 - 3 λ' εις λειτουργίαν και άφίνομεν τó έλαιον νά τρέξη εις τόν στροφαλοθάλαμον και έν συνεχεία έλέγχομεν τήν στάθμην του έλαιού και έν ανάγκη συμπληρώνομεν έλαιον.
—	+	—	—	—	Λασκάρομεν τόν κοχλίαν και έλέγχομεν τήν στάθμην του έλαιού. Εις περίπτωσιν ανάγκης συμπληροϋμεν μέσω τής όπής πληρώσεως, έλαιον, έως ότου τούτο έξέλθη εκ τής όπής έλέγχου.
—	—	+	+	+ +	Άπομακρύνομεν τó παλαιόν έλαιον και συμπληροϋμεν μέ φρέσκον, έως ότου τούτο έξέλθη εκ τής όπής έλέγχου.
—	+	—	—	—	Καθαρίζομεν τόν γρασαδόρον, και πληροϋμεν μέ 3-4 δόσεις.
—	—	+	—	—	Έλέγχομεν τήν στάθμην του έλαιού και έν ανάγκη συμπληροϋμεν έλαιον, έως ότου έξέλθη τούτο εκ τής όπής έλέγχου.
—	—	—	—	+ +	Άλλάζομεν τó έλαιον, άκολουθόντας τās όδηγίās αί όποίαι αναφέρονται εις τó κεφάλαιον «Στρώσιμο του έλκυστήρος».
—	—	+	—	—	Έλέγχομεν τήν στάθμην του έλαιού και έν ανάγκη συμπληροϋμεν έλαιον έως τής άνω γραμμής του δείκτη έλέγχου.
—	—	—	—	+ +	Άλλάζομεν τó έλαιον άκολουθόντας τās όδηγίās αί όποίαι αναφέρονται εις τó κεφάλαιον «Στρώσιμον του έλκυστήρος».
—	—	+	—	—	Έλέγχομεν τήν στάθμην έλαιού και έν ανάγκη συμπληροϋμεν έλαιον έως τής άνω γραμμής του δείκτη έλέγχου.
—	—	—	—	+ +	Άλλάζομεν τó έλαιον άκολουθόντας τās όδηγίās αί όποίαι αναφέρονται εις τó κεφάλαιον «Στρώσιμον του κινητήρος».

καυσίμου μέ περιεκτικότητα εις θείον 0,5%, πρέπει

Αριθ. των θέ- σεων λι- πάνσεων εις την εικόνα	Όμας	Πλήθος των θέσεων λιπάνσεως	Συμβολι- σμός της λιπάνσεως	Κατά GOST ή άλλη τεχν. προδιαγραφή
13	Τροχαλία κινήσεως : Έλεγχος στάθμης ελαίου Άλλαγή ελαίου.	1	MT	
14	Έδρανα αποζεύξεως	1	C	
8	Τριβεύς του ποδομοχλού του συμπλέκτου.	1	C	
21	Τριβεύς των σκελών του άξονος	2	C	
6	Περίβλημα άξονος της δια- τάξεως άναρτήσεως.	2	C	
15	Κιβώτιον μειωτήρος του κινητήρος : Έλεγχος στάθμης ελαίου Άλλαγή ελαίου	1	MD	
23	Έδρανα όμφαλωτών έμπρο- σθίων τροχών.	2	C	
9	Όδοντωτοί τροχοί των ρυ- θμιζομένων ύποστηλομάτων	1	C	
10	Άρθρωσις καντράν εις τό σύστημα διευθύνσεως.	1	C	
24	Διάταξις διευθύνσεως των ύδραυλικών ομάδων.	2	C	

Περίοδος λιπάνσεως εις ὄρας λειτουργ. τοῦ κινητήρος					Ὁδηγίαι λιπάνσεως
8 - 10	60	240	960	-	
EY	TY-1	TY-2	TY-3	CY	
—	—	+	—	—	Ἐλέγχομεν τὴν στάθμην τοῦ ἐλαίου καὶ ἐν ἀνάγκῃ συμπληροῦμεν με ἐλαιον, ἕως ὅτου ἐξέλθῃ ἐκ τῶν ὀπῶν ἐλέγχου. (κατὰ τὸν ἐλεγχον χειριζόμεθα τὴν τροχαλίαν κινήσεως).
—	—	—	—	—	Ἀπομακρύνομεν τὸ ἐλαιον, ξεπλένομεν τὸν ἐσωτερικὸν χώρον τοῦ περιβλήματος καὶ πληροῦμεν διὰ νέου ἐλαίου.
—	+	—	—	—	Καθαρίζομεν τὸν γρασαδόρον καὶ πληροῦμεν με 8-10 δόσεις.
—	—	+	—	—	Καθαρίζομεν καὶ πληροῦμεν τὸν γρασαδόρον με 3-4 δόσεις.
—	—	+	—	—	Καθαρίζομεν τὸν γρασαδόρον καὶ πληροῦμεν με 10-12 δόσεις.
—	—	+	—	—	Καθαρίζομεν τὸν γρασαδόρον καὶ χειριζόμεθα τὸν ἐκτοξευτὴν λίπους, ἕως ὅτου ἐξέλθῃ λίπος ἐκ τῶν ἀνοιγμάτων.
—	—	+	—	—	Μόνον διὰ MTZ - 80/82A. Ἐλέγχομεν τὴν στάθμην ἐλαίου καὶ ἐν ἀνάγκῃ συμπληροῦμεν ἐλαιον ἕως τῆς ὀπῆς ἐλέγχου.
—	—	—	+	—	Ἀπομακρύνομεν τὸ ἐλαιον, ξεπλένομεν τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ περιβλήματος καὶ πληροῦμεν διὰ νέου ἐλαίου (τὸ θέρος) ἢ μείγμα (ἐλαιον ΔC - 8 καὶ 20 - 25% πετρέλαιον ντιζελ) τὸν χεινῶνα.
—	—	—	—	+	Ἀποσυναρμολογοῦμεν τοὺς ὀμφαλοὺς τῶν τροχῶν, ἀπομακρύνομεν τὸ παλαιὸν λίπος, ξεπλένομεν τὴν ὀπὴν τοῦ ὀμφαλοῦ καὶ τὰ ἔδρανα με πετρέλαιον - ντιζελ καὶ γεμίζομεν κάθε ὀμφαλὸν με 0,4 L φρέσκο λίπος.
—	—	—	+	—	Καθαρίζομεν τὸν γρασαδόρον καὶ πληροῦμεν με 10 - 15 δόσεις.
—	—	+	—	—	Καθαρίζομεν τὸν γρασαδόρον καὶ πληροῦμεν με 3-4 δόσεις.
—	—	—	+	—	Καθαρίζομεν τοὺς γρασαδόρους καὶ πληροῦμεν ἕκαστον ἐξ αὐτῶν με 3 - 4 δόσεις.

Αριθ. των θέ- σεων λι- πάνσεως εἰς τὴν εἰκόνα	Ὅμας	Πλήθος τῶν θέσεων λιπάνσεως	Συμβολι- σμός τῆς λιπάνσεως	Κατὰ GOST ἢ ἄλλη τεχν. προδιαγραφή
11	Ἑδρανα ἀρθρωτῶν ἀξόνων	4	H	
18,19 20,22	Περίβλημα ἐδράνων ἐμπροσ- θίων τραχῶν καὶ περίβλημα ἐνδιαμέσων ἐδράνων. Ἀλλαγή ἐλαίου.	6	MT	
16	** Μαγνητικός ἐναυστήρ τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως : Ἀ- ξὼν τοῦ μοχλοῦ τοῦ διακό- πτου.	1	MD	
17	Ἐκκεντρο	1	MD	
7	Φίλτρον ἀέρος: Ἐλαιολεκάνη Στοιχείον φίλτρου	1	MD	

* Μόνον κατὰ τὴν χειμερινὴν λειτουργίαν.

** Ὁ τριβεὺς τοῦ μαγνητικοῦ ἐναυστήρος τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως, λιπαίνεται
μέ λιπος Νο. 158 κάθε 3. 000 ὥρες λειτουργίας.

Περίοδος λιπάνσεως εις ώρας λειτουργ. του κινητήρος					Όδηγίαι λιπάνσεως
8 - 10	60	240	960		
EY	TY - 1	TY - 2	TY - 3	CY	
—	— +	—	—	—	Μόνον δι' έλκυστήρας MTZ-82/82Λ Καθαρίζομεν τούς γρασαδόρους (ήτοι απομακρύνομεν τά κυπελάκια τών γρα- σαδόρων) και με την βοήθειαν έπιστο- κίων (τοποθετούνται επί του έκτοξευτή- ρος), πιέζομεν, έως ότου εξέλθη λίπος έξ' όλων τών ανοιγμάτων του στυπιο- θλήπτου.
		+	—	—	Μόνον δι' έλκυστήρος MTZ - 82/82Λ ελέγχομεν την στάθμην του ελαίου και έν ανάγκη συμπληροῦμεν έλαιο έως ότου τουτο εξέλθη εκ τών όπών ελέγχου.
—	—	—	—	+ +	Άπομακρύνομεν τό έλαιον και ξεπλένο- μεν τό έσωτερικόν τών περιβλημάτων, σύμφωνα με τας οδηγίας του κεφαλαίου «Στρώσιμον του έλκυστήρος», πληροῦμεν διά νέου ελαίου, έως ότου τουτον εξέλ- θη εκ τών όπών ελέγχου.
				-	Μόνον δι' έλκυστήρας MTZ - 80Λ/82Λ Ρίπτομεν 2-3 σταγώνας ελαίου επί του αξονός τομοχλού του διακόπτου.
				-	Ρίπτομεν επί του έκκέντρου 3-5 σταγώ- νας ελαίου.
	+ +	+ *		-	Άπαραίτητος αλλαγή ελαίου.
		+ +		—	Άποσυρμολογοῦμεν τό φίλτρον αέρος, ξεπλένομεν με πετρέλαιον ντίζελ, τό πε- ρίβλημα, τά στοιχειώταυ φίλτρου και την έλαιολεκάνη. Άλλαγή ελαίου άπαραίτητος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΣ ΔΙΕΥΘΥΝΟΜΕΝΩΝ ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Κατά την λειτουργίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ ὑδραυλικῶς διευθυνομένων ἀνηρτημένων μηχανημάτων, τὰ ὁποῖα διαθέτουν διάταξιν ὑποδοχῆς ὑδραυλικῶν κυλίνδρων, συνδέομεν τοὺς ἐλευθέρους κυλίνδρους ἐργασίας τοῦ ἐλκυστήρος ἢ τοῦ ἀγροτικοῦ μηχανήματος μετὰ τῶν πλευρικῶν θέσεων συνδέσεως τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως.

Πρὸς ἀποφυγὴν θραύσεως τῶν ἐλαστικῶν σωλῆνων εἰς περιπτώσεις τυχαίων κτυπημάτων, πρέπει νὰ τοποθετησωμεν εἰς τὸν ἀγωγὸν τοῦ ἐλαίου τῆς ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως, εἰδικούς συνδέσμους.

Τὸ ὕψος ἐκ τοῦ ἐδάφους τοῦ ὑδραυλικῶς διευθυνομένου ἀνηρτημένου μηχανήματος, μεταβάλλεται κατὰ κανόνα διὰ μεταβολῆς τοῦ ὕψους τοῦ τεμαχίου προσκρούσεως εἰς τὸ βάκτρον τοῦ ἐμβόλου τοῦ κυλίνδρου ἢ διὰ χρησιμοποίησεως τῆς ρυθμίσεως θέσεως.

Τὸ ἐργαλεῖον τοῦ μηχανήματος κατέρχεται διὰ μεταθέσεως τοῦ μοχλοῦ τοῦ μπλόκ διευθύνσεως ἤτοι διὰ τοποθετήσεως τοῦ μοχλοῦ δυνάμεως εἰς τὴν θέσιν «Καταβίβασις». Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ρυθμιστοῦ θέσεως κατὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ ὕψους ἐκ τοῦ ἐδάφους τοῦ ὑδραυλικῶς διευθυνομένου μηχανήματος σποράς, παρέχει ὁμοιόμορφον βάθος ἐργασίας ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Ὁ ἄξων ἀνυψώσεως τῆς ἐν λόγῳ γεωργικῆς μηχανῆς, συνδέεται μετὰ τοῦ ἐργαλείου ἐργασίας ἐλαστικῶς, μέσῳ ἐλατηρίων ἢ ἄλλων μέσων καὶ σταθεροποιεῖται εἰς τὴν θέσιν του. Λιὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ὑποφεύγεται ὥς πρὸς τὸν ἄξονα ἀνυψώσεώς του (διὰ συσπειρώσεως τῶν ἐλατηρίων).

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑΙ ΥΠΟΛΕΙΞΙΣ ΛΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ ΜΕΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΑΞΟΝΟΣ Ρ.Τ.Ο.

1. Πρὸ τῆς συνδέσεως τῆς ἄρθρώσεως τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄρθρωτου ἄξονος μετὰ τοῦ ἄκρου τοῦ ὀπισθίου δυναμολήπτου, πρέπει νὰ γίνονιν αἱ ἀκόλουθοι ἐργασίαι: Λίπανσις διὰ εἰδικῶν λίπους τοῦ ἄξονος καὶ τοῦ σωλήνος τῆς τηλεσκοπικῆς συνδέσεως τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄρθρωτου ἄξονος.

Πρέπει νὰ διαπιστωθῇ ὅτι, οἱ ἄρθρωτὲς διχάλες τοῦ τηλεσκοπικοῦ ἄξονος, εὐρίσκονται εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος, ἄλλως προκύπτει ὑπερφόρτησις τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄρθρωτου ἄξονος καὶ τοῦ δυναμολήπτου.

2. Πρέπει νὰ διαπιστωθῇ κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄρθρωτου ἄξονος ὅτι, τὰ μέρη τῆς τηλεσκοπικῆς συνδέσεως τῆς ὥς ἄνω διατάξεως κινήσεως δὲν συγγροῦνται μεταξύ τους, ὅταν ἡ μηχανὴ λάβῃ ὥς πρὸς τὸν ἐλκυστήρα, τὴν τελικὴν τῆς θέσιν. Ἡ μικροτέρα ὑπερκάλυψις τῶν τηλεσκοπικῶν μερῶν τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἄρθρω-

του άξονος, πρέπει νά άνέρχεται τουλάχιστον εις 110 έως 120 χλ., άλλως υπάρχει κίνδυνος νά λυθή ή σύνδεσις.

Εις περίπτωσιν συγκρούσεως άναμεταξύ των των τηλεσκοπικών τεμαχίων της διατάξεως του άρθρωτου άξονος, ή εις περίπτωσιν κατá την όποιαν ή υπερκάλυψις είναι άνεπαρκής, δέν επιτρέπεται νά τεθή τό ζεύγος εις λειτουργίαν, διότι υπάρχει κίνδυνος φθοράς του δυναμολήπτου καί της διατάξεως κινήσεως του γεωργικού μηχανήματος.

3. Συμπλέκομεν την μέσω του κινητήρος συνδεδεμένην διάταξιν κινήσεως του δυναμολήπτου, στρέφοντας πρós τοúτο τόν μοχλόν μεταβολής του όπισθίου δυναμολήπτου, πρós την διεύθυνσιν περιστροφής των δεικτών του ώρολογίου, με την βοήθειαν ενός κλειδιού κοχλίων.

4. Διά νά θέσωμεν τόν δυναμολήπτην εκτός λειτουργίας, τοποθετούμεν τόν μοχλόν εις την έμπροσθίαν τελικήν θέσιν «Δυναμολήπτης εκτός λειτουργίας».

5. Ό δυναμολήπτης τίθεται εις καί εκτός λειτουργίας, πάντα με ήρεμον τρόπον καί λειτουργούντος του κινητήρος εις χαμηλός στροφάς, ούδέποτε δέ απότομα.

6. Πρós της εκκινήσεως ελέγχομεν έν τó μηχανήμα εργάζεται καλώς εις χαμηλός ή ύψηλός στροφάς του κινητήρος.

7. Κατá την μεταφοράν διαφόρων άνηρτημένων γεωργικών μηχανημάτων καί έξαρτημάτων, πρέπει νά άποσυμπλέκομεν τόν δυναμολήπτην (εξαιρέσει των περιστροφικών μηχανημάτων).

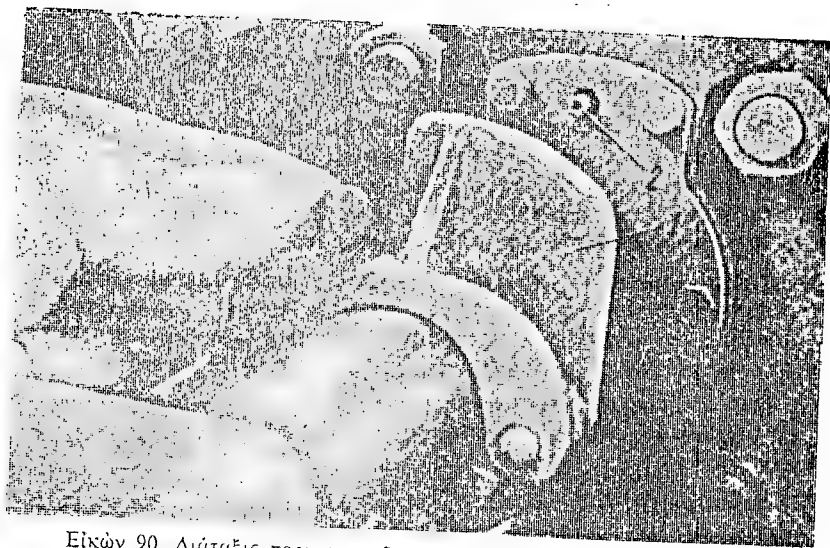
8. Μετά την άποσύμπλεξιν του γεωργικού μηχανήματος εκ του έλκυστήρος, είναι ύποχρεωτική ή άπομάκρυνσις της άρθρώσεως της διατάξεως κινήσεως του άρθρωτου άξονος εκ του άκρου του δυναμολήπτου.

9. Δέν επιτρέπεται νά εργαζόμεθα με παραμορφωμένον ή λυγισμένον άξονα τετραγωνικής ή τριπεζοειδοús διατομής της τηλεσκοπικής συνδέσεως της διατάξεως κινήσεως του άρθρωτου άξονος.

10. Τό εγκάρσιον άντιστήριγμα του συμπλέκτου της ρυμούλκας, πρέπει νάϊεΐναι τοποθετημένον εις μίαν απόστασιν 20 χιλ. εκ του άξονος του δυναμολήπτου ή 400 χιλ. εκ του έδάφους.

11. Κατá την πορείαν επί γειτωνικού άγρου καί ιδιαιτέρως επί άνωμάλου έδάφους, άποσυμπλεκόμεν εκ του έλκυστήρος την διάταξιν κινήσεως του άρθρωτου άξονος, διά νά άποφύγωμεν τυχόνσα θραύσιν των άρθρώσεων ή του δυναμολήπτου του έλκυστήρος, ή όποία δύναται νά προκληθή ένεκα κτυπημάτων των άρθρωτών άξόνων επί του εγκαρσίου άντιστηρίγματος του συμπλέκτου της ρυμούλκας.

12. Διά νά άποκλείσωμεν μίαν μη ήθελημένην άνύψωσιν του άνηρτημένου μηχανήματος, ή όποία δύναται νά προκαλέσθι θραύσιν του δυναμολήπτου ή της διατάξεως κινήσεως των άρθρωτών άξόνων, πρέπει νά φέρωμεν τόν μετατιθεμένον τεμάχιον προσκρούσεως του όπισθίου κυλίνδρου (είκων 90), όσον τό δυνατόν πλησιέστερα εις την ύδρομηχανικήν βαλβίδα



Εἰκὼν 90. Διάταξις περιορισμοῦ τοῦ μήκουσ διαδρομῆς τοῦ ἐμβόλου.

1. Κινητὴ διάταξις περιορισμοῦ. 2. Βαλβὶς ρυθμίσεως τῆς διαδρομῆς τοῦ ἐμβόλου.

ρυθμίσεως τῆς διαδρομῆς τοῦ ἐμβόλου. Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου ἀποφεύγεται ἡ ἀνύψωσις τοῦ ἀνηρτημένου μηχανήματος, εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἐξ ἀπροσεξίας, χειρισθώμεν τὸν μοχλὸν λειτουργίας τοῦ ὀπισθοῦ κυλίνδρου. Εἰς μὴ ὑδραυλικῶς διευθυνόμενα μηχανήματα, ἐπιτυχάνεται τοῦτον διὰ ἀποξεύξεως τῆς ὑδραυλικῆς ἀντλίας.

13. Κατὰ τὴν σύζευξιν τῶν ἀνηρτημένων ἐξαρτημάτων πρέπει νὰ ἀσφαλίζονται οἱ κάτω βραχίονες (ὁδηγοί), ἔναντι πλευρικῶν κτυπημάτων. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ διαπιστωθῇ, ὅτι οἱ ἀλυσίδες περιορισμοῦ καὶ οἱ φορεῖς τῶν, δὲν κτυποῦν ἐπὶ τοῦ καλύματος τῆς διατάξεως κινήσεως τῶν ἄρθρωτῶν ἀξόνων, ὅταν τὸ ἐξάρτημα εὑρίσκεται εἰς τὴν ἄνω θέσιν.

Ὁ ἔλκυστήρ προσιατεύεται ἔναντι φθορῶν ἐκ κτυπημάτων ἐπ' αὐτοῦ τῶν ἀνηρτημένων ἐξαρτημάτων, μέσω τῆς διατάξεως περιορισμοῦ ταλαντεύσεων αὐτῶν.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ περιστροφικῶν μηχανημάτων κατεργασίας ἐδάφους, πρέπει νὰ προσέξωμεν τὰ κάτωθι :

1. Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης ρυθμιζόμεν τὸν δυναμολήπτην σύμφωνα μὲ τὰς ὑποδείξεις οἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Διευθύνσις τοῦ ὀπισθοῦ δυναμολήπτου».

2. Δὲν θέτομεν εἰς λειτουργίαν τὸν δυναμολήπτην ὅταν τὸ περιστροφικὸν μὴχάνημα εἶναι κατεβασμένον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους.

3. Κατὰ τὴν ἐκκίνησιν ἀνυψώνομεν τὸ περιστροφικὸν μὴχάνημα λίγο

πάνω από το έδαφος (έως 20 εκ.) και έν συνεχεία κατά τό ξεκίνημα κατε-
βάζομεν τοῦτο όμαλά επί τοῦ εδάφους.

4. Κατ' αρχάς ετοιμάζονται τό έγκάρσια αὐλάκια τών πρασιών και
κατόπιν εργαζόμεθα κατά μήκος τοῦ άγρου.

5. Ἡ έπιφανειακή απόδοσις τοῦ ζεύγους έλκυστήρων περιστροφικόν
μηχάνημα, καθορίζεται έτσι ώστε νά επιτυγχάνεται καλή κατεργασία τοῦ
εδάφους και συγχρόνως άπρόσκοπος λειτουργία τοῦ ζεύγους.

6. Ὁ δυναμολήπτης δέν πρέπει νά τίθεται εἰς λειτουργίαν, όταν ή γω-
νία κυρτώσεως μιᾶς τών άρθρώσεων τῆς διατάξεως κινήσεως τών άρθρω-
τῶν άξόνων, εἶναι μεγαλύτερα από 35°.

ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΙΣ ΣΥΡΟΜΕΝΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Αἱ μοναξονικαί ρυμούλκαι συνδέονται με τήν βοήθειαν τοῦ υδραυ-
λικοῦ γάτζου έλξεως. Εἰς οὐδεμίαν δέ περίπτωσηί επιτρέπεται νά συνδεθοῦν
μέσω τῆς διχάλας έλξεως, διότι τότε ή εργασία καθίσταται άκρως επικίν-
δυνη, ένεκα τῆς μεγάλης άποφορτήσεως τών έμπροσθίων τροχών. Τοῦτο
έχει ως αποτέλεσμα τήν μείωσιν τῆς κατά μήκος σταθερότητος και δυσμε-
νίην επίδρασιν επί τῆς διχάλας έλξεως και τοῦ έγκαρσίου άντιστηρίγματος
τοῦ συνδέσμου τῆς ρυμούλκας.

Αἱ διαξονικαί ρυμούλκαι συνδέονται μέσω τών συνδέσμων ρυμουλκή-
σεως, αἱ όποῖαι παραδίδονται ως πρόσθετος έξοπλισμός κατόπιν αἰτήσεως.
Σύνδεσις μέσω τῆς διχάλας έλξεως, τών διαξονικῶν ρυμουλκῶν αἱ όποῖαι
εργάζονται εἰς τοὺς άγροὺς με μίαν ταχύτητα έως 12 km/ώρα, δέν επιτρέ-
πεται. Εἰς τήν προκειμένην περίπτωσηί πρέπει νά προσέξωμεν ώστε ή δι-
χάλα έλξεως νά εἶναι σταθεροποιημένη επί τοῦ έγκαρσίου άντιστηρίγματος
τοῦ συνδέσμου τῆς ρυμούλκας, μέσω δύο περονῶν συνδέσεων. Άπαγορεύε-
ται ή εργασία, όταν ή δχάλα έλξεως εἶναι σταθεροποιημένη μόνον διά μιᾶς
περόνης.

Πρὸ τῆς ένάρξεως τῆς εργασίας πρέπει νά διαπιστώσωμεν, εάν έχουν
άσφαλισθῇ οἱ περόνες και οἱ πείροι τῆς διχάλας έλξεως.

Όλα τά φῶτα τῆς ρυμούλκας (Στόπ, τόξα πορείας, φωτισμός πορείας),
συνδέονται με τήν πρὸς τοῦτο ὑπάρχουσαν μπρίζα επί τοῦ έλκυστήρος.
Μετὰ τήν σύνδεσιν τῆς ρυμούλκας πρέπει νά προβῶμεν ανάλογα με τό εἶ-
δος τοῦ συστήματος πεδήσεως (φρένων), εἰς τά κάτωθι εργασίας:

Συνδέομεν τό σύστημα πεπιεσμένου άέρος τών φρένων τῆς ρυμού-
λκας μέσω τῆς κεφαλῆς τοῦ συμπλέκτου εἰς τό σύστημα άεροφρένων τοῦ
έλκυστήρος, ή,

Άφαιροῦμεν τὸν κύριον κύλινδρον φρένων εκ τῆς ρυμούλκας και
τὸν τοποθετοῦμεν επί τοῦ μεταβατικοῦ τεμαχίου τοῦ έλκυστήρος.

Π ρ ο σ ο χ ή ! Κατά τό σταμάτημα τοῦ ζεύγους (έλκυστήρ - ρυμούλ-
κα), πρέπει κατ' αρχήν νά φρενάρωμεν τήν ρυμούλκαν με τὸν χειρόφρενον
και έν συνεχεία νά φρενάρωμεν τὸν έλκυστήρα πατώντας τό ποδόφρενον.

Κατὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ φρένου πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦμεν μὲ οἰκονομίαν τὸν ἀέρα τῆς ἐγκαταστάσεως. Εἰς περίπτωσιν μεγάλου φρεναρίσματος, δὲν πρέπει νὰ πατάμε τὸ ποδόφρενον πολλὰς φορὰς, διότι ἄλλως ἔχομεν μεγάλην ἀπώλειαν ἀέρος.

ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣ ΔΙΑ ΤΑ ΦΡΕΝΑ ΤΗΣ ΡΥΜΟΥΛΚΑΣ

Ἡ ἐγκατάστασις πεπιεσμένου ἀέρος (εἰκὼν 91) ἀποτελεῖται ἐκ τῶν κάτωθι κατασκευαστικῶν ὁμάδων ἢ μερῶν:

Ἐκ τοῦ συμπιεστοῦ 1, οὗτος τίθεται εἰς λειτουργίαν μέσῳ χειρομοχλοῦ, ἐκ τοῦ ρυθμιστοῦ πιέσεως 2 μετὰ τοῦ ἐνσωματωμένου διαχωριστοῦ ἐλαίου ὕδατος καὶ αὐτομάτου διατάξεως ἐκκενώσεως συμπυκνωμένου ὕδατος, ἐκ τῆς βαλβίδος ἀσφαλείας καὶ τοῦ κρουνοῦ λήψεως ἀέρος, ἐκ τοῦ δοχείου ἀέρος 3 (χωρητικότητος 20 λίτρων) μετὰ κρουνοῦ ἐκκενώσεως 4, ἐκ τοῦ μανομέτρου 5 διὰ τὸ ἐλεγχον τῆς πιέσεως τῆς ἐγκαταστάσεως πεπιεσμένου ἀέρος, ἐκ τῆς βαλβίδος φρένων 6, ἐκ τοῦ μεταβατικοῦ τεμαχίου πεπιεσμένου ἀέρος 7 ἐκ τῆς ἀποφρακτικῆς βαλβίδος 8 διὰ τὴν διευκόλυν τῆς λειτουργίας τῆς ἐγκαταστάσεως ἀεροφρένων τῆς ρυμούλκας, ἐκ τῆς κεφαλῆς τοῦ συμπλέκτου 9 καὶ ἐκ τῶν ἀεραγωγῶν πιέσεως 10 μετὰ τῶν ὑπαιτιωμένων στοιχείων διὰ τὴν σύνδεσιν.

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

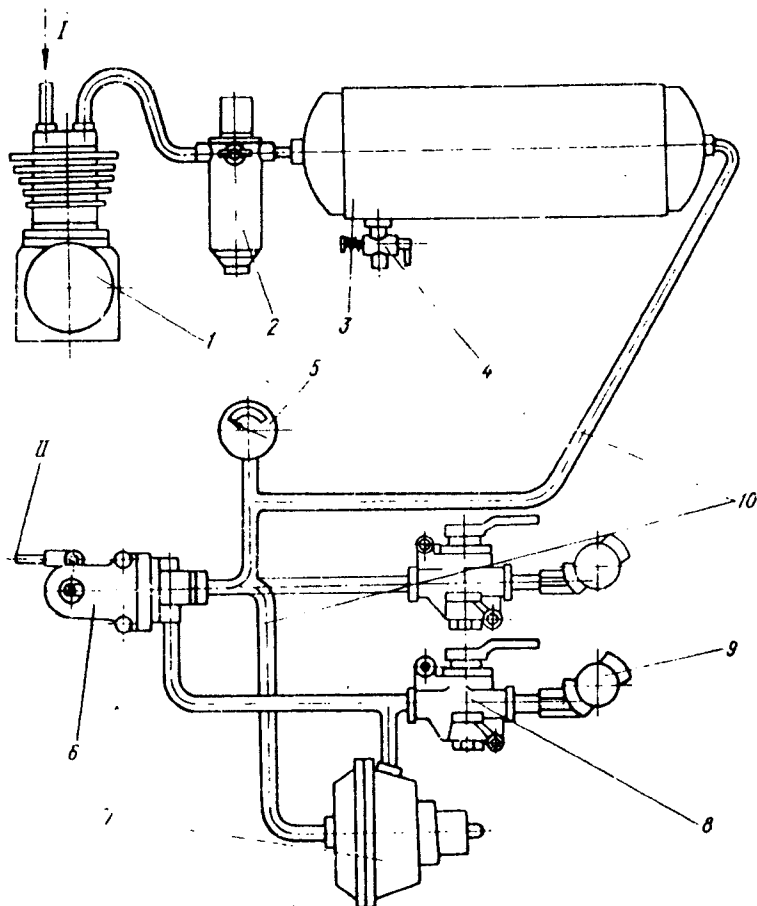
Ἡ ἐγκατάστασις πεπιεσμένου ἀέρος τοῦ ἐλκυστήρος εἶναι ἐξοπλισμένη δι' ἐνὸς μονοβαθμίου μονοκυλίνδρου ἐμβολοφόρου συμπιεστοῦ (εἰκὼν 92), ὁ ὁποῖος εἶναι τοποθετημένος εἰς τὴν ἄριστεράν πλευράν ἐπὶ τοῦ καλύματος τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν διευθύνσεως.

Ἡ κίνησις μεταδίδεται μέσῳ τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως εἰς τὸν ἐνδιάμεσον τροχὸν 1 καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα 3.

Εἰς τὸν ἄνω ἐσωτερικὸν γῶρον τοῦ συμπιεστοῦ ὑπάρχει μία βαλβὶς ἀναρροφήσεως ἀέρος 11 καὶ μία βαλβὶς καταθλίψεως, (ἐπιπέδου μορφῆς), αἱ ὁποῖαι πιέζονται ἐκ τῶν ἐλατηρίων ἐπὶ τῶν ἐδράνων τῶν. Ὁ συμπιεστής εἶναι ἀερόψυκτος καὶ φέρει ἓνα σύνθετον σύστημα λιπάνσεως.

Ἐκ τοῦ κυρίου ἀγωγοῦ ἐλαίου τοῦ κινητήρος, ρεῖ τὸ ἐλαίον μέσῳ τοῦ ἀγωγοῦ ἐλαίου εἰς τὸ κάλυμα τοῦ συμπιεστοῦ καὶ ἐκεῖθεν μέσῳ εἰδικῆς ὀπῆς ἐπὶ τοῦ παρεμβύσματος, εἰς τὸ κανάλι ἐλαίου τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος.

Ἀπὸ τὸ κανάλι αὐτὸ λιπαίνεται καὶ τὸ κουζινέτο τοῦ διωστήρος. Ταύ-



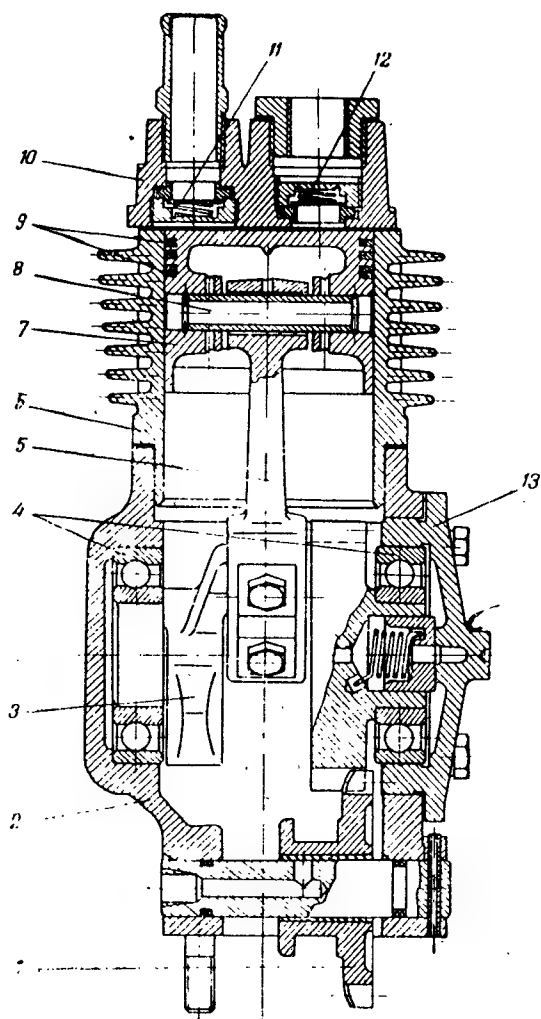
Εἰκὼν 91. Ὑγκαταστάσις πεπιεσμένου ἀέρος.

1. Συμπιεστής 2. Ρυθμιστὴς πίεσεως 3. Δοχεῖον ἀέρος 4. Κρουνοὺς ἐκκενώσεως.
5. Μανόμετρον 6. Βαλβὶς φρένων 7. Μεταβατικὸν τεμάχιον πεπιεσμένου ἀέρος 8. Ἀποφρα-
κτικὴ βαλβὶς 9. Κεφαλὴ συμπλέκτου, 10. Ἀεραγωγοὶ πίεσεως, I. Λήψις ἀέρος II. Ποδο-
μοχλὸς φρένων.

τοχρόνως τὸ ἔλαιον ρεῖ πρὸς τὸ κουζινέτον τοῦ ἐνδιαμέσου ὀδοντωτοῦ τροχοῦ. Αἱ ὑπόλοιποι ἐπιφάνειαι λιπαίνονται διὰ ἐκτοξεύσεως ἐλαίου. Ἐκ τοῦ συμπιεστοῦ ρεῖ ἐν συνεχείᾳ τὸ ἔλαιον μέσω τοῦ καλύματος τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν κινήσεως, εἰς τὸν στροφαλοθάλαμον.

Ὁ τρόπος λειτουργίας τοῦ συμπιεστοῦ ἔχει ὡς ἐξῆς :

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ κινητήρος τίθεται εἰς κίνησιν ὁ στροφαλοφόρος ἄξων τοῦ συνεζευγμένου συμπιεστοῦ. Κατὰ τὴν πρὸς τὰ ἄνω διαδρομὴν τοῦ ἐμβόλου ὁδηγεῖται ὁ ἀήρ μέσω τῆς βαλβίδος καταθλίψεως 2.



Εικόνα 92. Συμπιεστής.

1. Ενδιάμεσος οδοντωτός τροχός. 2. Στροφαλοθάλαμος. 3. Στροφαλοφόρος άξων
4. Τριβείς κυλίστρας (ρουλεμαν). 5. Λιωστήρ. 6. Κύλινδρος. 7. Έμβολον. 8. Περίρος έμβόλου.
9. Έλατήρια έμβόλου. 10. Κυλινδροκεφαλή. 11. Βαλβίς άναρροφήσεως άέρος. 12. Βαλβίς
καταθλίψεως. 13. Ήδρανον (φωλιω τριβέων).

εἰς τὸ κανάλι πίεσεως καὶ ἐκείθεν μέσσω τῶν ἀγωγῶν εἰς τὸ δοχεῖον ἀέρο-

Όταν ἡ πίεσις ἐντὸς τοῦ δοχείου ἀνέλθῃ εἰς τὴν μεγίστην τιμὴν 7.3 ἕως 7.5 kr/cm^2 , τότε τίθεται ὁ ρυθμιστὴς πίεσεως εἰς λειτουργίαν, ἀποφορτίζεται ὁ συμπιεστὴς καὶ διακόπτεται ἡ προσαγωγή ἀέρος εἰς τὸ δοχεῖον. Εἰς περίπτωσιν πτώσεως τῆς πίεσεως εἰς 6.5 ἕως 6.7 kr/cm^2 , τότε τίθεται ὁ ρυθμιστὴς πίεσεως ἐκ νέου εἰς λειτουργίαν καὶ πληροῦται πάλι ἡ ἐγκατάστασις διὰ πεπιεσμένου ἀέρος.

ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

Ὁ ρυθμιστὴς πίεσεως (εἰκὼν 93), ρυθμίζει αὐτομάτως τὴν πίεσιν ἀέρος τῆς ἐγκαταστάσεως εἰς τὴν ἀπαιτούμενην τιμὴν.

Ὁ ρυθμιστὴς πίεσεως περιλαμβάνει ἓνα διαχωριστὴν ἐλαίου - ὕδατος, μὲ αὐτόματον ἐκκένωσιν τοῦ συμπυκνωμένου ὕδατος, μία βαλβίδα ἀσφαλείας, ἓναν κρουνὸν λήψεως ἀέρος καὶ μία βαλβίδα ἀντεπιστροφῆς.

Μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ ρυθμιστοῦ πίεσεως διατηρεῖται εἰς τὴν ἐγκατάστασιν μία πίεσις ἀπὸ 6,7 ἕως 7.3^{+0.2} kr/cm^2 .

Εἰς περίπτωσιν ἀνωμαλίας τοῦ ρυθμιστοῦ ἢ κατὰ τὴν αὔξησιν τῆς πίεσεως εἰς 8.5 ἕως 9 kr/cm^2 , τότε τίθεται αὐτομάτως εἰς λειτουργίαν ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας.

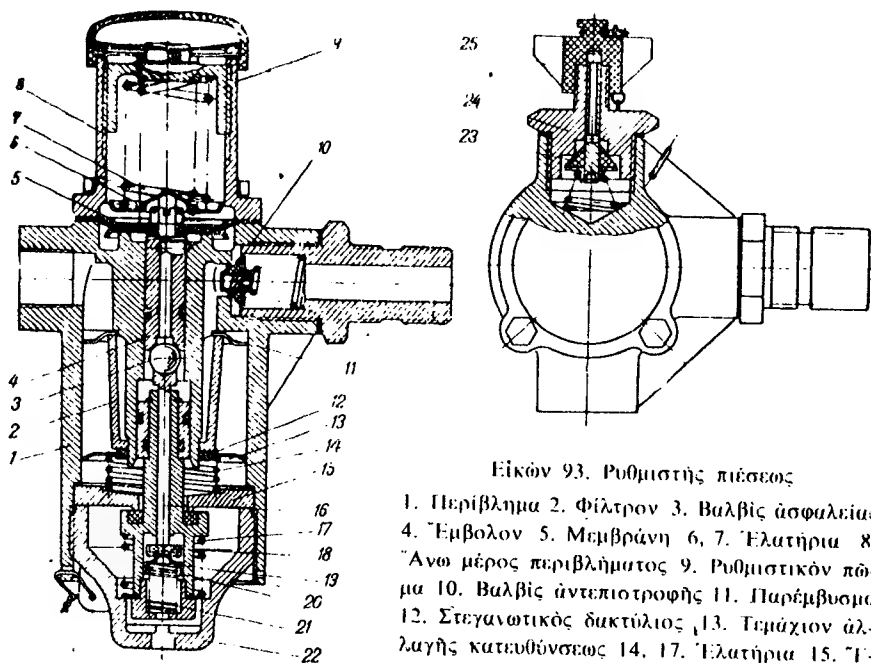
ΒΑΛΒΙΣ ΦΡΕΝΩΝ

Ἡ βαλβὶς φρένων (εἰκὼν 94) ἐξασφαλίζει τὴν καλὴν λειτουργίαν τῶν ἀεροφρένων τῆς ρυμούλκας καὶ ρυθμίζει τὸ μεταβατικὸν τεμάχιον τῆς ἐγκαταστάσεως πεπιεσμένου ἀέρος.

Ἡ βαλβὶς φρένων 10 κατασκευαστικῶς εἶναι ἔτσι διατεταγμένη, ὥστε νὰ κατανέμῃ, ἐξ ἴσου τὴν δυνάμιν πεδήσεως κατὰ τὸ πάτημα τοῦ ποδομοχλοῦ τῶν φρένων.

Ἡ βαλβὶς φρένων ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ περιβλήματος 1, τοῦ καλύματος 2, ἐντὸς τοῦ ὁποίου διέρχεται τὸ κανάλι πίεσεως, τὸ ὁποῖον συνδέεται μὲ τὸ κανάλι διευθύνσεως 3 μέσσω τῆς βαλβίδος 4 καὶ τὸ ὁποῖον εἶναι συγχρονισμένως κομπλurisμένον, μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ βραχίονος συνδέσεως 5, μετὰ τῆς βαλβίδος 6. Ἡ βαλβὶς 6 συνδέει τὴν διόδον διευθύνσεως 3 μετὰ τῆς ἀτμοσφαίρας (ἢ φράσσει αὐτήν), μέσσω τοῦ θαλάμου 7, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐντὸς τῆς ἑδρας τῆς βαλβίδος 8. Ἡ ἑδρα τῆς βαλβίδος εἶναι συνδεδεμένη μετὰ τῆς κινητῆς μεμβράνης 9.

Ἐντὸς τοῦ περιβλήματος τῆς βαλβίδος φρένων 1 εὐρίσκεται τὸ ἐλατήριο 10, τὸ ὀστήριον 11 μετὰ τῆς ὀστικῆς πλακὸς καὶ τοῦ ἐκκέντρου 12, τὸ ὁποῖον διαθέτει δύο διατομὰς (διατομὴ 5 διὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἐγκαταστάσεως πεπιεσμένου ἀέρος μὲς ὁδοῦ τῶν ἀεροφρένων τῆς ρυμούλκας, ὡς ἐπίσης καὶ διὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ μεταβατικοῦ τεμαχίου τῆς ἐγκαταστάσεως καὶ διατομὴ Β διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς βαλβίδος εἰς μίαν ἐγκα-



Εἰκὼν 93. Ρυθμιστὴς πίεσεως

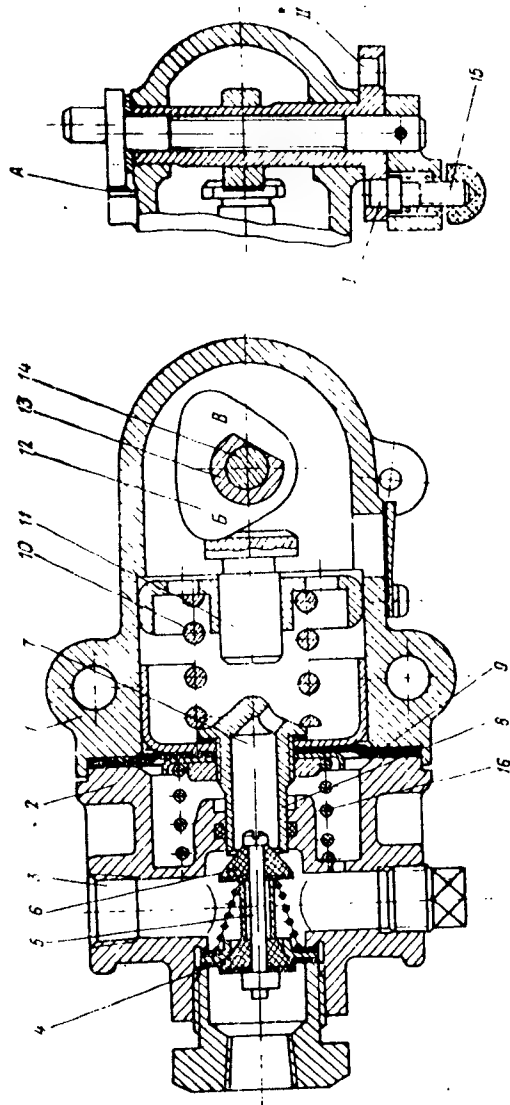
1. Περίβλημα 2. Φίλτρον 3. Βαλβὶς ἀσφαλείας 4. Ἐμβολὸν 5. Μembrάνη 6, 7. Ἐλατήρια 8. Ἀνω μέρος περιβλήματος 9. Ρυθμιστικὸν πῶμα 10. Βαλβὶς ἀντεπιστροφῆς 11. Παρέμβυσμα 12. Στεγανωτικὸς δακτύλιος 13. Τεμάχιον ἀλλαγῆς κατευθύνσεως 14, 17. Ἐλατήρια 15. Ἐδρα βαλβίδος 16. Ὡστικὴ ράβδος 18. Βαλβὶς ἀποφορτίσεως 20. Ὁδηγὸς βαλβίδος 21. Ἐλατήριον 22. Κάτω κάλυμα 23. Ἀποφρακτικὴ θυρίδα ἀέρος 24. Περίβλημα βαλβίδος 25. Προστατευτικὸν κάλυμα.

τάστασιν δύο ὁδῶν). Τὸ ἐκκέντρον ἐδράζεται ἐπὶ τῆς μπούσας (δακτύλιου) 13 καὶ δύναται νὰ περιστρέφεται. Ἐντὸς τοῦ χιτωνίου εὐρίσκεται ὁ πεῖρος 14 μετὰ τοῦ ἀνακουφιστῆρος 15, διὰ τῶν ὁποίων δύναται νὰ σταθεροποιηθῇ τὸ ἐκκέντρον 12 εἰς τὴν ἀπαιτουμένην θέσιν. Ἡ ἐπαφὴ τοῦ ὠστηρίου 11 μετὰ τοῦ ἐκκέντρου ἐπιτυγχάνεται μέσω τῆς μεμβράνης 9, ἡ ὁποία εἶναι ἐφοδιασμένη μετὰ ἐλατηρίων (βλέπε τεμ. 16).

Διὰ τὴν ἀλλαγὴν λειτουργίας τῆς βαλβίδος φρένων ἤτοι διὰ μεταπηδήσεως ἀπὸ τὴν διατομὴν 6 (Ὅπῃ 1 ἐπὶ τοῦ δακτύλιου 13), εἰς τὴν διατομὴν Β, τραβάμε τὸν ἀνακουφιστῆρα 15 λίγο πρὸς τὰ ἔξω καὶ περιστρέφομεν τὴν μπούσα (δακτύλιον) 13, ἕως ὅτου ὁ ἀνακουφιστὴρ σταματήσῃ ἐντὸς τῆς ὁπῆς 11. Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης ρυθμίζομεν τὴν πίεσιν, διὰ περιστροφῆς τῆς ὠστικῆς πλάκας.

Λειτουργία τῆς βαλβίδος φρένων μετὰ τὴν διατομὴν Β τοῦ ἐκκέντρου.

Κατὰ τὸ φρενάρισμα στρέφεται τὸ ἐκκέντρον 12 κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ μὴ τεταμένου ἐλατηρίου 10. Ἐξ αἰτίας τῆς ἀνωτέρω ἐνεργείας μετατί-



Εἰκὼν 94. Βαλβὲς φρένων

1. περιβλήμα 2. Κάλυμμα 3. Κανάλι διευθύνσεως 4. Βαλβὲς 5. Βραχίον συνδέ-
σικος 6. Βαλβὲς 7. Θάλαμος 8. Ἑδρα βαλβίδος 9. Μεμβράνη 10. 16. Ἐλατήριο 11.
Ῥοστήριον 12. Ἐκκεντρον 13. Μπούσα (δακτύλιος) 14. Πείρος 15. Ἀνακουσστήρ.

Οεται ή μεμβράνη 9, υπό την επίδρασιν τής πιέσεως του αέρος και του ελατηρίου 16 πρὸς τα δεξιὰ, ἀνοίγει ή βαλβίς 6 και ὁ πεπιεσμένος αἰρ ξεφεύγει, μέσω τής ὁδοῦ διευθύνσεως εἰς τήν ἀτμόσφαιραν. Οὕτω τίθενται τὸ φρένα τής ρυμούλκας εἰς λειτουργίαν.

Όταν ἐλευθερώσωμεν τὸ φρένον γίνεται ή ἴδια ἐργασία ὡς ἀνωτέρω ἀλλὰ κατ' ἀντίθετον σειράν, ἤτοι μετατίθεται ή μεμβράνη μετά τής ἔδρας πρὸς τὰ ἀριστερά, κλείνει ή βαλβίς 6 και μέσω τής βαλβίδος 4 ἐπιτυγχάνεται ή τροφοδότησις τής ἐγκυατιστάσεως τῶν ἀεροφρένων τής ρυμούλκας.

Λειτουργία τής βαλβίδος φρένων με τήν διατομήν Β του ἐκκέντρου

Κατὰ τὸ φρενάρισμα στρέφεται τὸ ἔκκεντρον 12 πρὸς τήν διευθύνσιν του τεταμένου ἐλατηρίου 10. Ἔνεκα τούτου μετατίθεται ή μεμβράνη μετά τής ἔδρας, πρὸς τ' ἀριστερά, κλείνει ή βαλβίς 6 και ἀνοίγει ή βαλβίς 4. Ὁ πεπιεσμένος αἰρ ὀδηγεῖται ἀπὸ τὸ κανάλι πιέσεως εἰς τὸ κανάλι διευθύνσεως και οὕτω τίθεται εἰς λειτουργίαν τὸ μεταβατικὸν τεμάχιον τής ἐγκυατιστάσεως ἀεροφρένων.

Όταν ἐλευθερώσωμεν τὸ φρένον γίνεται ή ἴδια ἐργασία κατ' ἀντίθετον σειράν, ἤτοι, μετατίθεται ή μεμβράνη μετά τής ἔδρας πρὸς τὰ δεξιὰ, κλείνει ή βαλβίς 4, ἀνοίγει ή βαλβίς 6 και ὁ πεπιεσμένος αἰρ ξεφεύγει μέσω του καναλιοῦ διευθύνσεως εἰς τήν ἀτμόσφαιραν.

ΡΥΘΜΙΣΙΣ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ ΦΡΕΝΩΝ

Ἡ λειτουργία τής βαλβίδος φρένων πρέπει νὰ ρυθμισθῇ κατὰ τέτοιον τρόπον ὥστε, ὅταν τὸ πετάλ του φρένου δὲν εἶναι πατημένον, ὁ μοχλὸς τής βαλβίδος νὰ ἐφάπτεται ἐπὶ του τεμαχίου προσκρούσεως Α του περιβλήματος τής βαλβίδος. Ἡ ρύθμισις ἐπιτυγχάνεται διὰ κοχλιώσεως ἢ ἀποκοχλιώσεως τής ρυθμιστικῆς ράβδου.

Ἡ βαλβίς φρένων ἔχει ὡς ἀποστολὴν τήν διατήρησιν τής πιέσεως του αέρος ἐντὸς του ἀγωγοῦ συνδέσεως, εἰς 6,7 ἕως 7,3kp/cm².

Εἰς περίπτωσιν ἀνάγκης πρέπει νὰ ἐπαναρυθμίσωμεν τήν πίεσιν του αέρος, διὰ περιστροφῆς του δίσκου του ἐλατηρίου ἐξισοροπήσεως μέσω τής ὀπῆς ἐξαγωγῆς με πατημένον τὸ πετάλ του φρένου.

Μετά τήν ἀποσυναρμολόγησιν ἢ τήν συναρμολόγησιν τής βαλβίδος φρένων, πρέπει νὰ ἐλεγχθῇ ή λειτουργία τής βαλβίδος εἰσαγωγῆς.

Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν τοποθετοῦμεν ἓνα ὄργανον μετρήσεως εἰς τήν ὀπὴν του πόματος ἀποφράξεως και μετρῶμε τήν ἀπόστασιν μεταξύ τής μετωπικῆς ἐπιφανείας τής βαλβίδος εἰσαγωγῆς και του πόματος ἀποφράξεως ἐφ' ὅσον προηγουμένως ἔχομεν ἀπεμακρύνει τὸν μοχλὸν ἐκ του τεμαχίου προσκρούσεως Α. Ἐν συνεχείᾳ πρέπει νὰ μετακινήσωμεν τὸν μοχλὸν ἕως του τεμαχίου προσκρούσεως Α. Εἰς τήν προκειμένην περίπτωσιν ή διαδρομὴ

της βαλβίδος εισαγωγής πρέπει ν' ανέρχεται εις 2 έως 2,5 χιλ. εις περίπτωσιν δὲ ἀνάγκης ἐπαναρυθμίζομεν τὴν διαδρομὴν μετὰ τὴν βοήθειαν δίσκων ἀποστάσεως (ροδέλλες).

Μεταβατικὸν τεμάχιον τῆς ἐγκαταστάσεως ἀεροφρένων

Διὰ τὴν σύνδεσιν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ ρυμουλκουμένων ὀχημάτων τὰ ὁποῖα εἶναι ἐφοδιασμένα μετὰ ὑδραυλικὴν διάταξιν πεδήσεως, ὑπάρχει εἰς τὴν ἐγκατάστασιν πεπιεσμένου ἀέρος τοῦ ἐλκυστήρος ἓνα μεταβατικὸν τεμάχιον. Τοῦτον εἶναι τοποθετημένον ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος καὶ δὴ εἰς τὴν δεξιὰν πλευρὰν ἐπὶ τοῦ φορέως τῆς καρπίνας.

Τοῦτο τίθεται εἰς λειτουργίαν μέσῳ τῆς βαλβίδος φρένων, ὅταν ὁ ἀνακουφιστὴρ τοῦ δακτυλίου (μπούσας) ρυθμίσεως, τεθῇ εἰς τὴν θέσιν I. Τὸ μεταβατικὸν τεμάχιον τῆς ἐγκαταστάσεως ἀεροφρένων (εἰκὼν 95), ἀποτελεῖται ἐκ θαλάμου πεπιεσμένου ἀέρος, ὅπου εὐρίσκονται ἡ μεμβράνη 2, ἡ ὠστικὴ ράβδος 3, τὸ ἐλατήριο ἐπαναφορᾶς 4 καὶ ἡ ἔδρα βαλβίδος 5 τοῦ ὑδραυλικοῦ κυλίνδρου, ὁμοῦ μετὰ τῆς τυφλῆς φλάντζας καὶ τοῦ ἀνακουφιστήρος.

Κατὰ τὸ φρενάρισμα ἐξέρχεται ὁ πεπιεσμένος ἀὴρ ἐκ τοῦ κενοῦ χώρου Α μεσῳ τῆς βαλβίδος τῶν φρένων καὶ ὁ ἀὴρ ἐκ τοῦ δοχείου ἀέρος εἰσέρχεται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν χώρον μετὰ τῆς μεμβράνης καὶ τοῦ καλύματος. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πιέζεται ἡ μεμβράνη καὶ μετατίθεται ἡ ράβδος ἡ ὁποία θέτει εἰς λειτουργίαν τὸ ἔμβολον τοῦ κυλίνδρου.

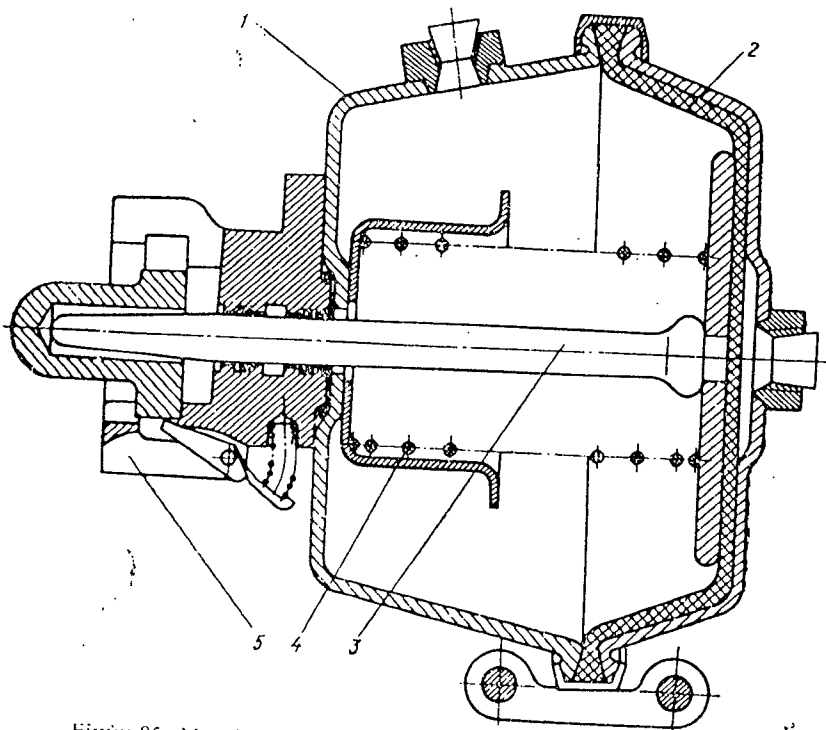
Ὅταν ἐλευθερώσωμεν τὸ φρένον ὁδηγεῖται ὁ ἀὴρ μέσῳ τῆς βαλβίδος τῶν φρένων εἰς τὸν κενὸν χώρον Α καὶ ἡ ράβδος ἐπανέρχεται εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς θέσιν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΦΡΕΝΩΝ ΤΗΣ ΡΥΜΟΥΛΚΑΣ

ΓΕΝΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ

Θὰ πρέπει κανεὶς νὰ ἐλέγχι πάντα τὸ ὕψος πίεσεως τῆς ἐγκαταστάσεως, ἡ ὁποία δεικνύεται ἐπὶ τοῦ μανιμέτρου. Ἐάν ἡ πίεσις ἀνέρχεται ἄνω τῶν 7,5kp/cm² ἢ ἐάν κατέρχεται κάτω τῶν 6,7 kp/cm², τότε σημαίνει, ὅτι ὁ ρυθμιστὴς πίεσεως δὲν λειτουργεῖ κανονικὰ. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ ἐπαναρυθμίσωμεν τὸν ρυθμιστὴν πίεσεως.

Καθημερινῶς ὅταν γεμίσῃ τὸ δοχεῖον πίεσεως, πρέπει ν' ἀνοίγωμεν τὸ συμπυκνωμένον ὕδωρ τὸ ὁποῖον ἔχει συσσωρευθῇ ἐντὸς αὐτοῦ, ἄλλως ὑφίσταται κίνδυνος νὰ εἰσχωρήσῃ τὸ ὕδωρ εἰς τοὺς ἀγωγούς, εἰς τὴν βαλβίδα φρένων καὶ εἰς ἄλλα μέρη τῆς ἐγκαταστάσεως καὶ νὰ διακοπῇ ἡ λειτουργία των. Ἐάν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς χειμερινῆς περιόδου εἰσέλθῃ ὕδωρ ἐντὸς



Εἰκὼν 95. Μεταβατικὸν τεμάχιον τῆς ἐγκαταστάσεως ἀεροφρένων

1. Θάλαμος πεπιεσμένου ἀέρος 2. Μembrάνη 3. Ὡστικὴ ράβδος 4. Ἐλατήριον
5. Ἑδρα βαλβίδος.

τῶν ἀγωγῶν, τότε ὑπάρχει κίνδυνος λόγῳ παγώματος τοῦ ὕδατος νὰ φράξουν οἱ ἀγωγοί.

Κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον, πρὶν ἀδειάσωμεν τὸ συμπυκνωμένον ὕδωρ, πρέπει νὰ προθερμαίνωμεν τὸ δοχεῖον πίεσεως ἢ νὰ χύνωμεν ἐπ' αὐτοῦ θερμὸν ὕδωρ, διὰ νὰ λυώσῃ ὁ σχηματισθεὶς πάγος.

Τὸ σύστημα πεπιεσμένου ἀέρος θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχεται συχνὰ διὰ τὴν καλὴν στεγανότητα. Τεῦτο διαπιστώνεται ἐκ τῆς πτώσεως τῆς πίεσεως τοῦ ἀέρος μετὰ τὸ σταμάτημα τοῦ κινητήρος.

Ἡ πτώσις τῆς πίεσεως (κατὰ τὴν ἐνδειξιν τοῦ μανομέτρου) δὲν ἐπιτρέπεται νὰ υπερβαίνῃ τὰ $0,5 \text{ kp/cm}^2$ εἰς διάστημα 30 λεπτῶν, μετὰ τὴν προπρόθεσιν ὅτι τὸ πετάλ τοῦ φρένου εἶναι ἐλεύθερον.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ πτώσις πίεσεως υπερβαίνει τὸ ἐπιτρεπόμενον ὅριον, τότε θὰ πρέπει νὰ ἐλεγχθῶν αἱ συνδέσεις τῆς ἐγκαταστάσεως διὰ τῆς ἀκοῆς ἢ διὰ ἐπαλείψεως αὐτῶν μετὰ γυακτομὴ σάπυνης, πρὸς ἐντοπισμὸν καὶ ἐπιδιόρθωσιν τῆς θέσεως διαρροῆς.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΟΥ

Εἰς περίπτωσιν διαπιστώσεως ἰσχυροῦ θορύβου ἐντὸς τοῦ συμπιεστοῦ, ὁ ὁποῖος προέρχεται ἐκ τῆς αὐξήσεως τῆς ἀνοχῆς μεταξὺ τοῦ κομβίου τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος καὶ τῶν κουζινέτων τοῦ διωστήρος, πρέπει νὰ ἀντικαταστήσωμεν ἀμέσως τὰ ἐφθαρμένα κουζινέτα.

Ἐάν ὁ συμπιεστὴς δὲν παρέχει εἰς τὴν ἐγκατάστασιν τὴν ἀπαιτούμενην πίεσιν, πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν κατ' ἀρχὰς τοὺς ἀγωγοὺς καὶ τὰς συνδέσεις διὰ τὴν καλὴν τῶν κατὰστασιν, ὡς ἐπίσης καὶ τὴν στεγανότητα τῶν βαλβίδων.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν εἰσχωρεῖ ἐκ τοῦ συμπιεστοῦ, μεγάλη ποσότης ἐλαίου, εἰς τὴν ἐγκατάστασιν πεπιεσμένου ἀέρος, (διαπιστώνεται ἐκ τοῦ ἐλέγχου τοῦ συμπυκνωμένου ὕδατος, τὸ ὁποῖον ἐκτοξεύεται ἐκ τοῦ ρυθμιστοῦ πίεσεως ἢ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ δοχείου πίεσεως), ἢ ὅταν ἡ ἀπόδοσις τοῦ συμπιεστοῦ ἐλαττοῦται αἰσθητῶς, τότε σημαίνει ὅτι ἔχῃ ἐπέλθει μεγάλη φθορὰ εἰς τὰ ἐλατήρια συμπίεσεως τοῦ ἐμβόλου, εἰς τὸν κύλινδρον καὶ εἰς τὸ ἐμβολόν. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν πρέπει νὰ ἀπεσυνεργολογήσωμεν τὸν συμπιεστὴν καὶ ν' ἀντικαταστήσωμεν τὰ ἐφθαρμένα μέρη.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΛΟΧΕΙΟΥ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣ

Ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος εἶναι τοποθετημένον ἓνα δοχεῖον πεπιεσμένου ἀέρος, χωρητικότητος 20 λίτρων. Καθημερινῶς μετὰ τὸ τέλος τῆς ἐργασίας, ὅταν τὸ δοχεῖον περιέχει πεπιεσμένον ἀέρα, πρέπει ν' ἀνοίγωμεν τὸν κρουνὸν εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ δοχείου καὶ νὰ ἀδειάζωμεν τὸ συμπυκνωμένον ὕδωρ. Ἐάν ἀδειάζωμεν τὸ ὕδωρ χωρὶς πίεσιν, τότε θεωρεῖται ὁ καθαρισμὸς τοῦ δοχείου, ὡς μὴ πλήρης καὶ ὑφίσταται κίνδυνος δημιουργίας σκωριάσεως ἐπὶ τῶν ἐσωτερικῶν τοιχωμάτων του.

Κατὰ διαστήματα θὰ πρέπει νὰ ἐλέγχωμεν τὸν κρουνὸν καὶ ὅλας τὰς συνδέσεις διὰ τὴν καλὴν τῶν κατὰστασιν καὶ ἐάν ἀπαιτεῖται νὰ ἐπανευστοφίγγωμεν ὅλους τοὺς κοιλίους συνδέσεως. Κατὰ τὰς ἐποχικὰς ἐργασίας συντηρήσεως, πρέπει νὰ ξεπλένομεν τὸ δοχεῖον τοῦ πεπιεσμένου ἀέρος, μὲ ὕδωρ ἢ μὲ κωντὸν ὕδωρ. Ἐν συνεχείᾳ ἐλέγχωμεν τὴν στεγανότητα τοῦ δοχείου διὰ ὑδραυλικῆς πίεσεως περίπου 14 kp/cm^2 .

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΥ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣ

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἐλκυστήρος πρέπει νὰ προσέχωμεν ὥστε τὸ μεταβατικὸν τεμάχιον τῆς ἐγκαταστάσεως πεπιεσμένου ἀέρος, νὰ εἶναι κανονικὰ συσφιγμένον. Μεγάλαι ἀπώλειαι πίεσεως, δύνανται νὰ γίνων ἀντιληπταὶ διὰ τῆς ἀκοῆς, καὶ μικρότεραι ἀπώλειαι διὰ ἐπαλειψίως τῶν πιθανῶν θέσεων διαρροῆς, μὲ γαλάκτωμα σάπωνος.

Εἰς περίπτωσιν τυχούσας διαρροῆς, πρέπει νά ἐλέγξωμεν κατὰ πρῶτον τήν στεγανότητα τῶν συνδέσεων. Ἐάν δὲν διαπιστώσωμεν ἐκεῖ τὴν αἰτίαν διαρροῆς, τότε ἐλέγχωμεν τὴν κατάστασιν τῆς μεμβράνης καὶ ἐν ἀνάγκῃ προβαίνομεν εἰς ἀνατικατάστασιν αὐτῆς.

Κατὰ τὴν ἀντικατάστασιν τῆς μεμβράνης πρέπει νά προσέξωμεν ὥστε οἱ φλάντζες τοῦ περιβλήματος καὶ τοῦ καλύματος νά εἶναι ὁμοιόμορφες (νά μὴν παρουσιάζουν ἀνωμαλίας).

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΓΑΝΤΖΟΣ ΕΛΞΕΩΣ

Ὁ ὑδραυλικὸς γάντζος ἔλξεως χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος μετὰ μοναξονικῆς ρυμούλκας.

Ὁ γάντζος ἔλξεως (εἰκὼν 96) ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ἐξῆς κύρια μέρη : Φορεὺς, γάντζος, Ἀντιστήριγμα ἀνυψώσεως. Λαβὴς συγκρατήσεως, Χειρὶς-στήριον.

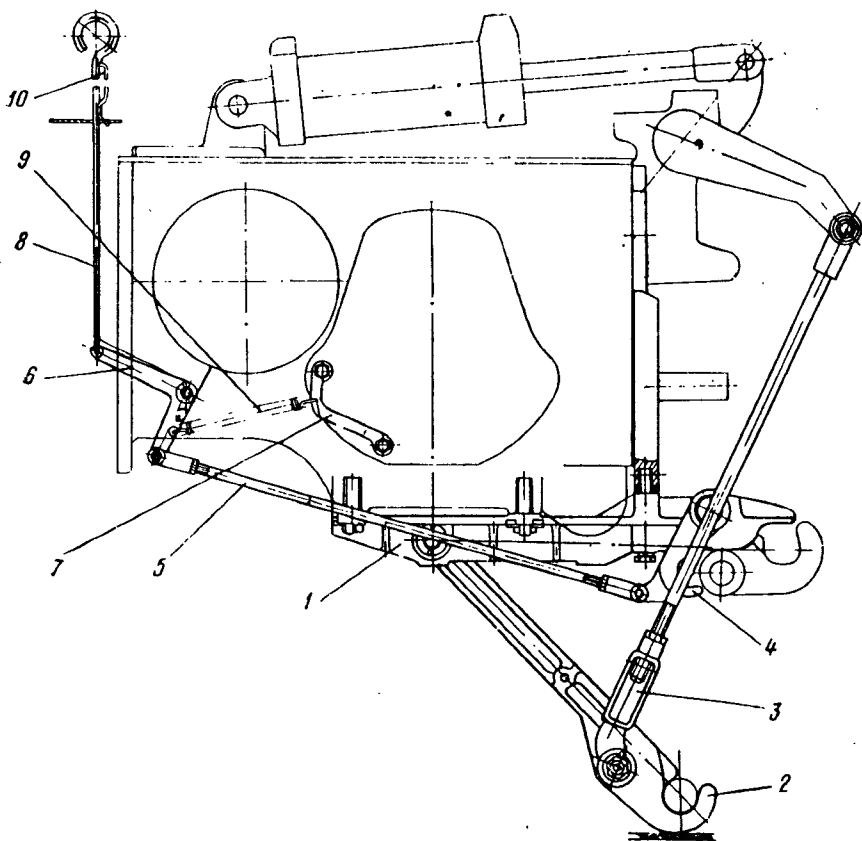
Ὁ Φορεὺς ὁμοῦ μετὰ τοῦ γάντζου ἔλξεως, στηρίζεται πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ ἐδάφους ἐπὶ τοῦ περιβλήματος τοῦ ὀπισθίου ἄξονος καὶ τὸ κάλυμα τοῦ δυγαμολήπτου.

Μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ ἀντιστηρίγματος ἀνυψώσεως, ὁ γάντζος ἔλξεως συνδέεται μετὰ τοῦ πείρου τοῦ ἐξωτερικοῦ μοχλοῦ συνδέσεως τριῶν σημείων. Σηκώνομεν πρὸς τὰ ἐπάνω τὴν χειρολαβὴν καὶ εἰς αὐτὴν τὴν θέσιν τὸν ἀσφαλίζομεν. Ρυθμίζομεν τὸ μήκος τοῦ ἀντιστηρίγματος ἀνυψώσεως τόσον, ὥστε κατὰ τὴν ἀνύψωσιν τοῦ γάντζου ἔλξεως μεταξὺ τῆς βαλβίδος συγκρατήσεως καὶ τοῦ ἄξονος τοῦ γάντζου νά ὑπάρχῃ ἓνα διάκενον 2 ... 5mm. Τὸ ἀντιστήριγμα ἀνυψώσεως τοῦ γάντζου ἔλξεως πρέπει νά ρυθμισθῇ κατὰ τέτοιον τρόπον ὥστε κατὰ τὴν ἀνύψωσιν εἰς τὴν ἐπάνω θέσιν τερματισμοῦ ὁ ἄξων τοῦ γάντζου ἔλξεως νά εἶναι ἐλεύθερος ἀπὸ τὴν βαλβίδα συγκρατήσεως.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ ΕΛΞΕΩΣ

Κατὰ τὴν σύνδεσιν ἐργάζεται κανεὶς ὡς ἐξῆς :

1. Ρυθμίζομεν τὸ ἀνοίγμα τοῦ ἴχνους τοῦ ἐλκυστήρος 1600 mm.
2. Φέρομεν τὸν γάντζον ἔλξεως πλησίον τῆς ράβδου ἔλξεως (τιμόνι) τῆς ρυμούλκας.
3. Σηκώνομεν τὸν γάντζον ἔλξεως (διὰ χειρισμοῦ τοῦ μοχλοῦ τοῦ μηχανισμοῦ διευθύνσεως εἰς τὴν θέσιν ἀνύψωσις) καὶ ἀποφορτίζομεν τὴν λαβίδα συγκρατήσεως. Πρὸς τοῦτο σηκώνομεν τὴν χειρολαβὴν καὶ τὴν ἀσφαλίζομεν, κατεβάζομεν δὲ τὸν γάντζον ἔλξεως διὰ τοποθετήσεως τοῦ μοχλοῦ τοῦ μηχανισμοῦ διευθύνσεως εἰς τὴν θέσιν «Καταβίβασις».
4. Μὲ μίαν μικρὰν ταχύτητα πλησιάζομεν πρὸς τὰ ὀπίσω τὴν ρυμούλ-



Εἰκὼν 96. Ὑδραυλικὸς γάντζος ἔλξεως (κατεβασμένος)

1. Βραχίον 2. Γάντζος ἔλξεως 3. Ράβδος ἔλξεως 4. Κασάνια 5. Ράβδος ἔλξεως
6. Μοχλὸς 7. Μοχλὸς 9. Ἐλατήριον 10. Ἀνακουφιστήρ.

καν καὶ ὀδηγοῦμεν τὸν γάντζον ἔλξεως κάτω ἀπὸ τὴν ράβδον (τιμόνι) τῆς
ρυμούλκας.

5. Διὰ χειρισμοῦ τοῦ ὑδραυλικοῦ, φέρομεν πρὸς τὰ ἑπάνω τὸν γάντζον
ἔλξεως καὶ θέτομεν ἐπ' αὐτοῦ τὴν ράβδον ἔλξεως (τιμόνι) τῆς ρυμούλκας,
κατόπιν τούτου ὀδηγοῦμεν τὸν ἔλκυστήρα μετὰ τῆς ρυμούλκας λίγο πρὸς
τὰ ἔμπρὸς καὶ φέρομεν τὴν ράβδον ἔλξεως πρὸς τὰ ἑπάνω.

6. Θέτομεν τὸν μοχλὸν διευθύνσεως διὰ τὸν χειρισμὸν τῆς λαβίδος
συγκρατήσεως λίγο πρὸς τὰ ἑπάνω καὶ κατόπιν πρὸς τὰ κάτω.

7. Φέρομεν τὸν χειρομοχλὸν διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ μηχανισμοῦ διευ-
θύνσεως εἰς τὴν θέσιν ἐπιπλεύσεως διὰ νὰ ἐπικαθίση ὁ γάντζος ἔλξεως ἐπὶ

της λαβίδος συγκρατήσεως. Ἐν συνεχείᾳ φέρομεν τὸν μοχλὸν τοῦ μηχανισμοῦ διευθύνσεως εἰς τὴν οὐδετέραν θέσιν καὶ θέτομεν τὸν χειρομοχλὸν χειρισμοῦ τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τῶν τροχῶν εἰς τὴν θέσιν «κλειστόν».

8. Συνδέομεν τὰς ἐγκαταστάσεις πεπιεσμένου ἀέρος, ὑδραυλικοῦ καὶ ἠλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως τοῦ ἐλκυστήρος ἀντιστοίχως εἰς τὰ συστήματα τῆς ρυμούγκας καὶ ἐλέγχομεν ἂν ἡ σύνδεσις ἔχῃ γίνῃ σωστὰ καὶ ἀσφαλῶς καὶ οἱ λαβὲς συγκρατήσεως ἔχουν τὶς σωστὲς θέσεις ἐργασίας.

Κατὰ τὴν ἀποσύνδεσιν ἐργάζεται κανεὶς ὡς ἑξῆς :

1. Θέτομεν τὸν μοχλὸν διευθύνσεως τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ πίεσεως τοῦ τροχοῦ εἰς τὴν θέσιν «ἐκτὸς λειτουργίας».

2. Ἀνεβάζομεν λίγο πρὸς τὰ ἐπάνω τὸν γάντζον ἑλξεως καὶ ἀποφορτίζομεν τὶς λαβίδες συγκρατήσεως.

3. Φέρομεν πρὸς τὰ ἐπάνω τὸν μοχλὸν διευθύνσεως διὰ τὸν χειρισμὸν τοῦ λαβιῆ συγκρατήσεως καὶ ἀσφαλιζόμεν (εἰκὼν 96).

4. Κατεβάζομεν τὸν γάντζον ἑλξεως.

5. Μετὰ τὴν ἀποσύνδεσιν τοῦ γάντζου ἑλξεως καὶ τῆς ράβδου ἑλξεως τῆς ρυμούγκας πρέπει νὰ ἀποσυνδεθῇ ἡ ἐγκατάστασις πεπιεσμένου ἀέρος, ὑδραυλικοῦ καὶ ἠλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως τοῦ ἐλκυστήρος ἀπὸ αὐτῆς τῆς ρυμούγκας.

Ὁδηγοῦμεν τὸν ἐλκυστήρα λίγο πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ φέρομεν πρὸς τὰ ἐπάνω τὸν γάντζον ἑλξεως (βλέπε εἰκόνα 72).

Κατὰ τὴν ἐργασίαν πρέπει νὰ ἐλέγχεται ἡ κατάστασις τῶν συνδέσεων τῶν κοχλιῶν τοῦ ὑδραυλικοῦ γάντζου ἑλξεως καὶ ἂν χρειάζεται νὰ συσφίγγονται.

ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡ Π Κ b - 200 b - ΩΣ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ὁ προθερμαντήρ χρησιμεύει ὡς βοήθεια ἐκκινήσεως διὰ τὴν καλυτέρευσιν τῆς συμπεριφορᾶς τῆς μίζας τοῦ κρύου κινητήρος, ὅταν αἱ θερμοκρασίαι τοῦ περιβάλλοντος εἶναι σχετικῶς χαμηλαί. ἐγκαθίσταται δὲ μόνο διὰ τὴν διάρκειαν τῆς χειμερινῆς ἐργασίας τοῦ ἐλκυστήρος.

Κατὰ τὸν ὑπόλοιπον χρόνον ἐργασίας (ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος δὲν εὐρίσκεται κάτω τῶν 5 (°) πρέπει ὁ προθερμαντήρ νὰ ἀποσυναρμολογηθῇ καὶ νὰ φυλαχθῇ εἰς ἕναν ξηρὸν χώρον.

ΟΔΗΓΙΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΟΣ

1. Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ προθερμαντήρος, πρέπει κανεὶς νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψιν τοῦ ὅτι μία ἀκατάλληλος χρησιμοποίησίς του καθὼς καὶ μία βλάβη τῆς λειτουργίας του εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσουν πυρκαϊάν.

2. Οί χειρισταί ἀναφορικῶς μὲ τὴν δυνατότητα αὐτὴν, πρέπει νὰ γνωρίζουν καλῶς τὰς κάτωθι δεδομένας ὁδηγίας:

3. Ὁ ὁδηγὸς πρέπει πάντα νὰ παρευρίσκεται κατὰ τὴν προθέρμανσιν τοῦ κινητήρος καὶ νὰ προσέχῃ τὴν κανονικὴν καύσιν τοῦ καυσίμου εἰς τὸν λέβητα ἕως ὅτου σταματήσῃ ἡ λειτουργία τοῦ προθερμαντήρος. Πρέπει νὰ ὑπάρχῃ ὑποχρεωτικῶς πυροσβεστήρ.

4. Διὰ τὴν ἀποφυγὴν ἀτυχημάτων, ποὺ προξενοῦνται ἀπὸ φωταέρια, ἀπαγορεύεται ἡ προθέρμανσις τοῦ κινητήρος νὰ λαμβάνῃ χώραν εἰς ἐσωτερικοὺς χώρους μὲ ἀνεπάρκειαν ἐξαερισμοῦ.

5. Πρέπει κανεῖς νὰ προσέχῃ τὴν καλὴν κατάστασιν καὶ τὴν καθαριότητα τοῦ προθερμαντήρος ὅσον καὶ τοῦ κινητήρος διὰ τυχόν ἐπιφάνειες τοῦ κινητήρος ποὺ ἔχουν λαδωθῇ (ἡ τοῦ περιβλήματος τοῦ στροφάλου) καθὼς καὶ μιὰ διαρροὴ τοῦ καυσίμου, δύναται νὰ προκαλέσῃ πυρκαϊάν.

Ἡ κανονικὴ καύσις τοῦ μείγματος ἀέρος - βενζίνης, ρυθμίζονται διὰ τῆς ρυθμιστικῆς βελόνης 4 τῆς μαγνητικῆς βαλβίδος (εἰκὼν 100). Διὰ τὸν ἐμπλουτισμὸν τοῦ μείγματος μὲ ἀέραν, περιστρέφομεν τὴν βελόνην ρυθμίσεως πρὸς τὰ ἀριστερά, διὰ τὴν ἐλάττωσιν δὲ πρὸς τὰ δεξιὰ. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ παρουσιάζεται στὶς φλόγες κάτω ἀπὸ τὸ περίβλημα τοῦ στροφάλου καύσις ὑπὸ τύπον ἐκρίξεως μὲ δυνατὸν θόρυβον καὶ πυκνὸν καπνόν.

7. Ἀπαγορεύεται αὐστηρῶς νὰ θέσωμεν τὸν προθερμαντήρα εἰς λειτουργίαν ὅταν δὲν ὑπάρχῃ εἰς τὸν λέβητα ὕδωρ. Ὁ κρουνοὸς τοῦ ρεζερβουάρ τῆς βενζίνης πρέπει νὰ ἀνοίγεται μόνον ὅταν λειτουργῇ ὁ προθερμαντήρ, κατὰ τὴν διάρκειαν μὴ λειτουργίας αὐτοῦ πρέπει νὰ παραμένῃ κλειστός.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΟΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

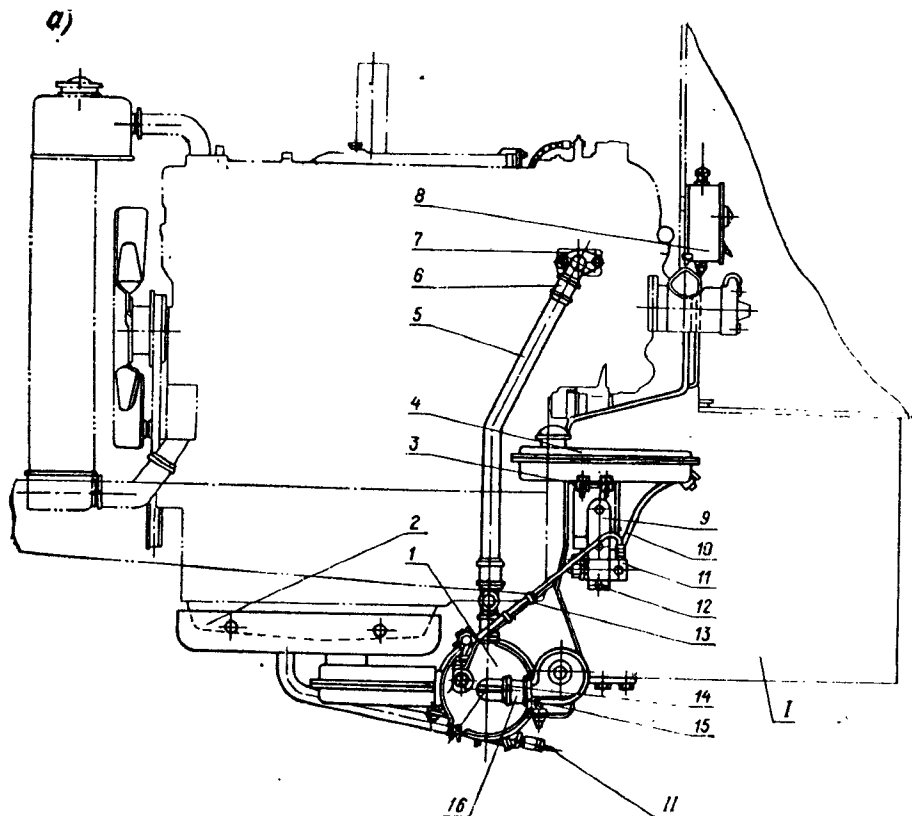
Πρὸς τοῦτο (βλέπε εἰκόνα 97):

1. Τοποθέτησις τοῦ κελύφους τοῦ δοχείου 2 εἰς τὸ περίβλημα τοῦ στροφάλου διὰ 4 κοχλιῶν bΠ - M8×16 μετὰ τῶν ροδελλῶν στερέωσις αὐτοῦ.

2. Συναρμολόγησις τοῦ λέβητος θερμάνσεως 1 μὲ τὶς κονζόλες 18, 29 καὶ τοὺς δύο συνδετήρες 15 καὶ σύνδεσις αὐτῶν διὰ τεσσάρων κοχλιῶν bΠ - M8×40 (μὲ περικόχλια καὶ τὶς ροδέλλες).

Τοποθέτησις ἐπὶ τοῦ λέβητος θερμάνσεως, στομιῶν μετὰ τῶν ἐλαστικῶν σωλήνων 25. Τοποθέτησις στομιῶν ἐξατμίσεως τοῦ λέβητος θερμάνσεως εἰς τὰ στόμια τοῦ σωλήνος τοῦ περιβλήματος τοῦ στροφάλου καὶ στερέωσις τῆς συναρμολογηθείσης ὁμάδος εἰς τὴν ἐπιμήκην δοκὸν τοῦ ἡμιπλαισίου διὰ δύο κοχλιῶν bΠ - M8×16 (μετὰ τῶν ροδελλῶν). Ἡ στερέωσις τοῦ σωλήνος τῆς ἀσφαλείας τοῦ διαφορικοῦ γίνεται διὰ τοῦ κοχλίου bΠ - M10×20 καὶ τοῦ συνδετήρος.

3. Τοποθέτησις τοῦ ἀνεμιστήρος 27 ἐπὶ τῆς κονζόλας καὶ στερέωσις



Εικών 97. Προθερμαντήρ ΠΛΚ5 - 200 β

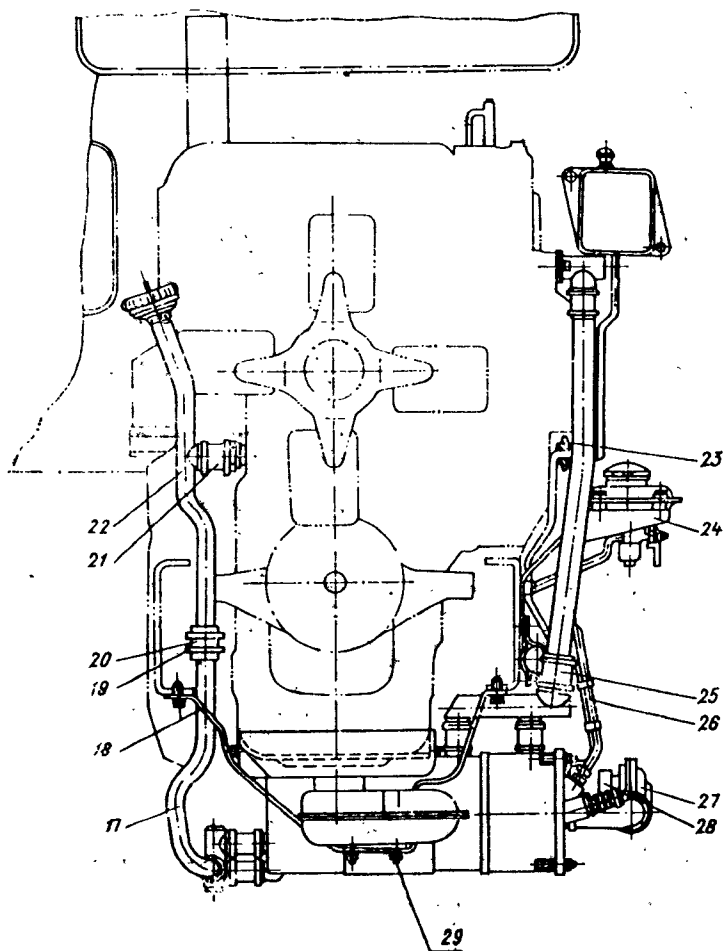
1. 'Επιφάνεια του περιβλήματος του συμπλέκτου II. Είς την θέσιν αὐτήν ὁ κρου-
νὸς εἶναι κλειστός.

α) 'Οψις ἀπὸ ἀριστερὰ β) 'Εμπροσθία ὄψις

1. Λέβης θερμάνσεως. 2. Περίβλημα στροφάλου 3. Κονζόλα 4. Ρεζερβουάρ καυ-
σίμου 5. Σωλὴν συνδέσεως 9, 12, 15, 19, 28. Συνδετήρες 7. Τσιμούχα 8. Χειριστήριο 10.
'Ελαστικὸς σωλὴν 11. Μαγνητικὴ βαλβὶς 13. Μανσέτα στερεώσεως τοῦ ηλεκτρικοῦ
ἀγωγοῦ 14. Συνδετὴρ στερεώσεως 17, 22. Σωλὴν ροῆς 18, 24, 19. Κονζόλα. 6, 16,
20, 21, 25. 'Ελαστικοὶ σωλήνες 23. 'Ελαστικὸς δακτύλιος 26. Σωλὴν ἀγωγοῦ καυσίμου
27. 'Ανεμιστήρ.

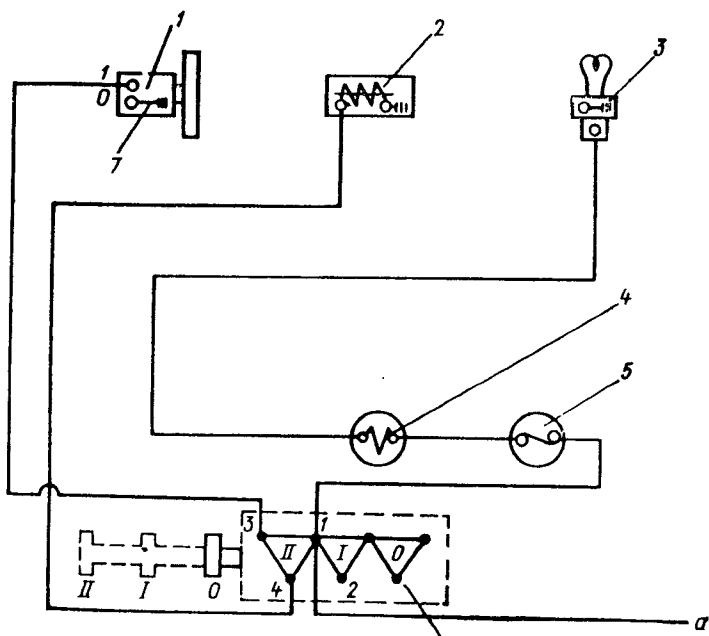
αὐτοῦ διὰ τοῦ συνδετήρος 28 καὶ δύο κοχλιῶν 6Π - M6×30 (μετὰ τῶν περι-
κοχλιῶν καὶ τῶν ροδελλῶν).

4.. Τοποθέτησις τῆς κονζόλας 24 ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς πλευρᾶς τοῦ πε-
ριβλήματος τοῦ συμπλέκτου καὶ στερέωσις αὐτῆς διὰ δύο κοχλιῶν 6Π - M
16×32 καὶ τῶν συνδετήρων 9,12. Στερέωσις τῆς μαγνητικῆς βαλβίδος 11
μὲ τὴν βοήθειαν ἑνὸς κοχλιοῦ 6Π - M6×14.



5. Τοποθέτησις του ρεζερβουάρ καυσίμου 4 μετά του κουνού και της τσιμούχας στεγανότητας επί της κονζόλας 24 (πρός τοῦτο χρησιμοποιούμεν δύο ἐλαστικούς δακτυλίους στεγανότητος) και στερώσις αὐτοῦ διὰ τεσσάρων κοχλιῶν $\text{BII} - \text{M}8 \times 16$ (μετά των περικοχλίων και ροδελλῶν).

6. Ἀπομακρύνομεν τοὺς κοχλίας ἀποφράξεως ἀπὸ τὴν δεξιὰν και ἀριστεράν πλευράν τοῦ μπλόκ των κυλίνδρων τοῦ κινητήρος $\Delta - 240$ (εἰς τὸν κινητήρα $\Delta - 240$ ἀπομακρύνομεν τὸν ἀποφρακτικὸν κοχλίαν τοῦ μπλόκ τοῦ κυλίνδρου τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως) και εἰς τὴν θέσιν αὐτῶν τοποθετοῦ-



Εἰκὼν 98. Σχέδιον κυκλώματος τοῦ προθερμαντήρος ἐκκινήσεως.

0. Θέσις ἀναπαύσεως I. Καθαρισμός τοῦ λέβητος II. Θέσις ἐργασίας. 1. Ἐκκινητήρ τοῦ ἀνεμιστήρος, πλήρης 2. Μαγνητικὴ βαλβὶς πλήρης 3. Ἀναφλεκτὴρ πυρακτώσεως 4. Σπείρωμα θερμότητος 5. Διακόπτης τοῦ ἀναφλεκτήρος πυρακτώσεως 6. Ἀναστροφεὺς (μεταλλάκτης) 7. Ἀγωγὸς «μίζας» α. Πηγὴ τροφοδοσίας (ἐπαφὴ τῆς μίζας).

μεν στόμιον μετὰ ἐλαστικῶν σωλῆνων καὶ συνδετήρων στερεώσεως 6,21 καθὼς καὶ μίαν τσιμούχαν παρονίτου 7. Κατὰ τὴν ἀποσυναρμολόγησιν τοῦ προθερμαντήρος πρέπει νὰ ἐπανατοποθετηθοῦν ἐπὶ τοῦ κινητήρος αἱ ἀποφρακτικοὶ κοιλίαι.

7. Σύνδεσις τοῦ στομίου 21 μὲ τὸν λέβητα θερμάνσεως 1 διὰ σωλῆνων ροῆς 17,22 καὶ ἐλαστικῶν σωλῆνων.

Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν σωλῆνων ροῆς 17 καὶ 22, πρέπει ὁ ἐπάνω σωλὴν ροῆς 22 νὰ τοποθετηθῇ μεταξύ ἐπιμήκους δοκοῦ καὶ μπλόκ κινητήρος, κατόπιν νὰ τὸν συνδέσωμεν μὲ τὸν κάτω σωλῆνα ροῆς 17 πάνω ἀπὸ τὸν ἐλαστικὸν σωλῆνα 20 καὶ νὰ τοὺς στερεώσωμεν μὲ τοὺς συνδετήρας 19. Μετὰ τὴν ἀεροστεγὴν συνδεσιν τῶν σωλῆνων 17 καὶ 22, πρέπει νὰ συνδέσωμεν τὸν σωλῆνα 22 εἰς τὸ στόμιον 21 καὶ τὸν σωλῆνα 17 εἰς τὸν λέβητα θερμάνσεως 1.

8. Σύνδεσις διὰ τοῦ σωλῆνος συνδέσεως 5 τοῦ στομίου 6 μὲ τὸ στόμιον τοῦ λέβητος θερμάνσεως.

9. Σύνδεσις τοῦ στομίου τοῦ λέβητος θερμάνσεως καὶ τῆς μαγνητικῆς βαλβίδος 11 διὰ τοῦ σωλήνος ροῆς καυσίμου 26.

10. Σύνδεσις τοῦ κρουνοῦ τοῦ ρεζερβουάρ βενζίνης μὲ τὸν στόμιον τῆς μαγνητικῆς βαλβίδος 11 διὰ τοῦ ἐλαστικοῦ σωλήνος 10.

11. Σύνδεσις τοῦ ἀνεμιστήρος 27 μὲ τὸ στόμιον τοῦ ἀέρος τοῦ λέβητος θερμάνσεως διὰ τοῦ ἐλαστικοῦ σωλήνος 16 καὶ στερέωσις αὐτοῦ μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ συνδετήρος 14.

12. Τοποθέτησις τοῦ χειριστήριου 8 εἰς τὴν ἀριστερὰν ἐμπροσθίαν πλευρὰν τῆς καμπίνας καὶ στερέωσις αὐτοῦ διὰ δύο κοχλίων ΒΙ - Μ6×12 (μὲ τὴν βοήθειαν περικοχλίων καὶ ροδελλῶν). Διὰ τὴν ὥραϊαν ἐξωτερικὴν ἐμφάνισιν τοῦ ἔλκυστήρος, πρέπει τὰ περικόχλια καὶ οἱ ροδέλλες νὰ τοποθετηθοῦν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς καμπίνας. Εἰς τὸ ἄνοιγμα 20 τὸδοποῖον ἔχει προβλεφθῇ διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἰς τὸν πλευρικὸν ὑποστήριγμα τῆς καμπίνας, πρέπει κανεῖς γὰρ τοποθετήσῃ ἕναν ἐλαστικὸν δακτύλιον 23 καὶ νὰ περάσῃ ἕνα σύρμα διὰ τὸ χειριστήριον κυκλωμάτων, ἡ δὲ σύνδεσις πρέπει νὰ γίνῃ σύμφωνα μὲ τὸ σχέδιον κυκλώματος (εἰκὼν 98). Οἱ ἄγωγοι πρέπει νὰ στερεώνονται διὰ μανσετῶν 13 (βλέπε εἰκόνα 97), (διὰ τὴν σύνδεσιν τοῦ ἀγωγοῦ μὲ τὰς ἐπαφὰς τοῦ κινητήρος ἐκκινήσεως πρέπει νὰ βγῇ ἡ ἀριστερὴ πλευρὰ τῆς καμπίνας.

Παρατήρησις : Ὅλοι οἱ κοχλίες καθὼς ἐπίσης συνδέσεις καὶ συνδετήρες πρέπει νὰ συσφιχθοῦν μετὰ τὴν τοποθέτησιν καὶ προσαρμογὴν ὧλων τῶν κατασκευαστικῶν ὁμάδων τοῦ προθερμαντήρος. Πρὸς τοῦτο δὲν ἐπιτρέπεται οἱ διάφορες θέσεις συνδέσεως νὰ παρουσιάζουν διαρροεὺς ὕδατος.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΟΣ

Ἐὰν διὰ τὴν ψύξιν τοῦ κινητήρος χρησιμοποιεῖται ὕδωρ, τότε διὰ τὴν προθέρμανσιν τοῦ κινητήρος μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ προθερμαντήρος ΜΧΚb πρέπει νὰ προβῶμεν εἰς τὰς ἐξῆς ἐνεργείας :

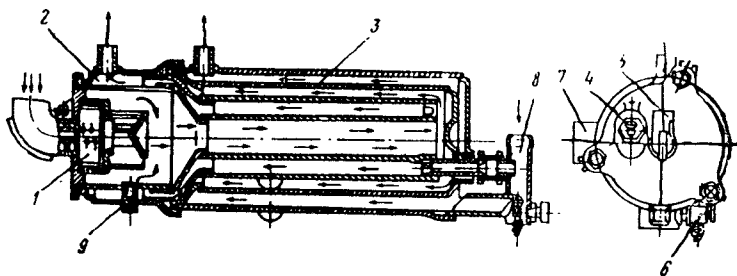
1. Προετοιμασία τοῦ στομίου πληρώσεως καὶ τοῦ ὕδατος διὰ τὴν πληρῶσιν τοῦ συστήματος ψύξεως, καὶ ἀποκοχλίωσις τοῦ κοχλίου ἀποφράξεως τοῦ στομίου πληρώσεως τοῦ ψυχείου τοῦ ὕδατος.

2. Ἐλεγχος ὑπάρξεως βενζίνης εἰς τὸ ρεζερβουάρ τοῦ καυσίμου, ἐὰν χρειάζεται συμπληρώνομεν. Ἐλεγχος ἐὰν ὁ σωλὴν ἀγωγοῦ ἐκκενώσεως τοῦ ὕδατος 9 τοῦ λέβητος θερμάνσεως (εἰκὼν 100) δὲν εἶναι φραγμένος.

3. Ἀνοίγομεν τὸν κρουνὸν τοῦ ρεζερβουάρ καυσίμου.

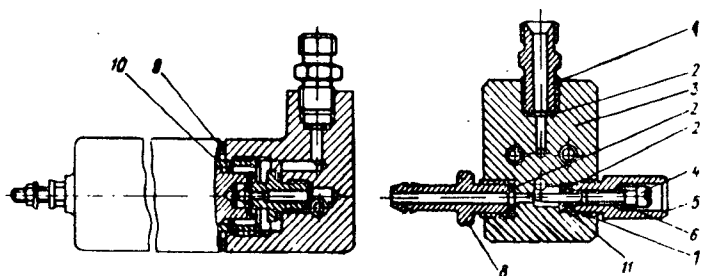
4. Πληροῦμεν τὸν λέβητα θερμάνσεως μὲ 5 - 6 λίτρα ὕδατος καὶ κλείνομεν τὸν σωλὴνα εἰσροῆς μὲ τὸν κοχλίαν φραγῆς.

5. Θέτομεν τὸν μοχλὸν τοῦ διακόπτου διὰ μίαν χρονικὴν περίοδον 15 ἕως 20 δευτερόλεπτα εἰς τὴν θέσιν 11 (βλέπε εἰκόνα 98). Πρὸς τοῦτο τίθεται εἰς κίνησιν ὁ ἐκκινητὴρ τοῦ ἀνεμιστήρος καὶ ἀνοίγει ἡ μαγνητικὴ βαλβίς. Κατόπιν θέτομεν τὸν διακόπτην εἰς τὴν θέσιν «Ο» καὶ πιέζομεν τὸν



Εἰκὼν 99. Διάταξις καὶ λειτουργία τοῦ προθερμαντήρος ἐκκινήσεως

1. Καυστήρ 2. Ἐσωτερικὸν χιτῶνιον (περίβλημα) ὕδατος 3. Ἐξωτερικὸν χιτῶνιον ὕδατος 4. Ἀναφλεκτὴρ πυρακτώσεως 5. Στόμιον εἰσαγωγῆς ἀέρος 6. Κρουνὸς ἐκκενώσεως 7. Στόμιον ἀγωγῶ ἀερίων 8. Συλλέκτης 9. Ἀγωγὸς ἐκκενώσεως ὕδατος.



Εἰκὼν 100. Μαγνητικὴ βαλβίς.

1. Στόμιον 2. Τσιμούχα 3. Περίβλημα μετὰ τοῦ στομίου πλήρες 4. Βελὼν ρυθμίσεως 5. Περικόχλιον δακτυλίου φραγῆς 6. Ἐλατήριον 7. Δακτύλιος φραγῆς 8. Στόμιον εἰσροῆς 9. Ἐνδιάμεσος θέσις ρυθμίσεως 10. Μαγνητικὴ βαλβίς 11. Ποδέλλα.

μοχλὸν τοῦ διακόπτου τοῦ ἀναφλεκτῆρος πυρακτώσεως. Ὅταν τὸ σπείρωμα τοῦ ἐπιτηρητοῦ πειρακτῶθῃ, ἀνοικτὸν κόκκινον, αὐτὸ σημαίνει ὅτι μπορεῖ νὰ τεθῇ εἰς κίνησιν ὁ ἀνεμιστήρ. Πρὸς τοῦτο φέρομεν τὸν μοχλὸν τοῦ διακόπτου εἰς τὴν θέσιν I. Μετὰ τὴν ἔναυσιν τοῦ μείγματος βενζίνης — ἀέρος εἰς τὸν λέβητα θερμάνσεως, θέτομεν τὸν διακόπτην εἰς τὴν II θέσιν (θέσις ἐργασίας). Ἐὰν εἰς διάστημα 5 - 10 δευτερόλεπτα δὲν ἀκουσθῇ κανένας θόρυβος καύσεως, πρέπει νὰ ἐμφυσιθῇ ἀέρας εἰς τὸν λέβητα καὶ νὰ ἐπαναλάβωμεν τὴν προσπάθειαν ἐκκινήσεως.

Ἐὰν ὁ προθερμαντὴρ ἐργάζεται ἥσυχα (ὁμοιόμορφος θόρυβος καύσεως) πρέπει νὰ ἀπελευθερωθῇ ὁ μοχλὸς τοῦ διακόπτου (εἰς περίπτωσιν ποὺ ὁ μοχλὸς δὲν ἐπιτρέψει μόνος του εἰς τὴν ἀρχικὴν του θέσιν, τότε πρέπει νὰ τὸν χειρισθοῦμεν μὲ τὸ χέρι).

Εἰς θερμοκρασίᾳ περιβάλλοντος κάτω τῶν 20°C, τότε πρέπει νὰ θε-

σωμεν εἰς κίνησιν τὸν προθερμαντήρα χωρὶς ὕδωρ καὶ τὸ ἀνώτερον μετὰ τὴν πάροδον ἐνὸς λεπτοῦ ὑπὸ τὸν χρόνον ἐναύσεως τῆς καύσεως νὰ τὸν γεμίσωμεν μὲ ὕδωρ.

6. Ἀφοῦ τελειώσῃ ἡ προθέρμανσις τοῦ κινητήρος (τὸ πλὸκ τῶν κυλινδρῶν πρέπει νὰ εἶναι ζεστό, τὸν ἐξετάζομεν δὲ μὲ τὸ χέρι). θέτομεν εἰς κίνησιν τὸν κινητήρα καὶ γεμίζομεν μὲ ὕδωρ τὸ σύστημα ψύξεως σύμφωνα μὲ τοὺς κανονισμοὺς.

7. Σταματῶμεν τὸν προθερμαντήρα πρὸς τοῦτο φέρομεν τὸν διακόπτην εἰς τὴν 1 θέσιν καὶ κλείνομεν τὸν κρουινὸν τοῦ ρεζερβουάρ καυσίμου. Ἀφοῦ σταματήσῃ ὁ θόρυβος τῶν φλογῶν εἰς τὸν λέβητα θερμάνσεως, θέτομεν μετὰ πάροδον 1 - 2 λεπτῶν τὸν διακόπτην εἰς τὴν θέσιν «Ο» διότι διαφορετικὰ δύναται νὰ παρουσιασθῇ μία ὄχι ἐπιθυμητὴ ἀπόρριψις φλογῶν μὲ ἀποτελεσματὴν τὴν καύσιν τοῦ ἐλαστικοῦ σωλήνος τῆς εἰσροῆς τοῦ ἀέρος.

8. Κατὰ τὸ ἄδειασμα τοῦ ὕδατος ἀπὸ τοῦ συστήματος ψύξεως τοῦ κινητήρος πρέπει ὅπωςδὴποτε νὰ ἀνοίξωμεν καὶ τὸν κρουινὸν ἐκροῆς τοῦ λέβητος θερμάνσεως.

9. Διὰ τὴν ἀποφυγὴν πιθανοῦ παγώματος τοῦ ἀποφρακτικοῦ κοιλίου εἰς τὸ στόμιον πληρώσεως τοῦ σωλήνος εἰσροῆς, συνιστᾶται ὅπως βγάξωμεν τὸν ἀποφρακτικὸν κοιλίαν μετὰ τὸ ἄδειασμα τοῦ ὕδατος ἀπὸ τοῦ συστήματος ψύξεως τοῦ κινητήρος καὶ τοῦ λέβητος θερμάνσεως.

10. Συνεχῆς ἐλεγχος τῶν ἀγωγῶν τῶν ἐλαστικῶν σωλήνων καὶ κρουινῶν διὰ τυχόν διαρροῆς (ὕδατος ψύξεως ἢ καυσίμου) καὶ ἐὰν χρειάζεται νὰ ἀποκαθίστανται ἀμέσως οἱ ζημίαι.

ΤΡΟΧΑΛΙΑ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ἐὰν κατὰ τὴν ἐργασίαν τοῦ ἐλκυστήρος χρειάζεται νὰ τεθοῦν εἰς λειτουργίαν διάφοροι μηχαναί, παίρνοντας κίνησιν ἀπὸ τὸν κινητήρα τοῦ ἐλκυστήρος μέσω ἱμάντος, τότε πρέπει νὰ τοποθετηθῇ ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος ἡ τροχαλία κινήσεως (εἰκὼν 101).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Εἰς τὴν συντήρησιν τῆς τροχαλίας κινήσεως ἀνήκουν :

Ἐλεγχος διαρροῶν, ἔγκαιρος συμπλήρωσις ἐλαίου ἢ ἀλλαγὴ, ἔγκαιρη σύσφιξις τῶν ἐξωτερικῶν συνδέσεων καὶ ἐὰν χρειάζεται, ρύθμισις τῆς ὁδοντώσεως τῶν κωνικῶν τροχῶν.

Τὸ διάκενον τῶν κωνικῶν τροχῶν πρέπει νὰ ρυθμισθῇ ὅτι τὸ ζεῦγος τῶν κωνικῶν τροχῶν ἐργάζεται μὲ θόρυβον. Αὐτὸ δεικνύει ἓνα μεγάλο πλευρικὸν διάκενον.

Διὰ τὴν μείωσιν τοῦ πλευρικοῦ διακένου, πρέπει νὰ ἀφαιρέσωμεν ἓναν



Εἰκὼν 101. Τροχαλία κινήσεως.

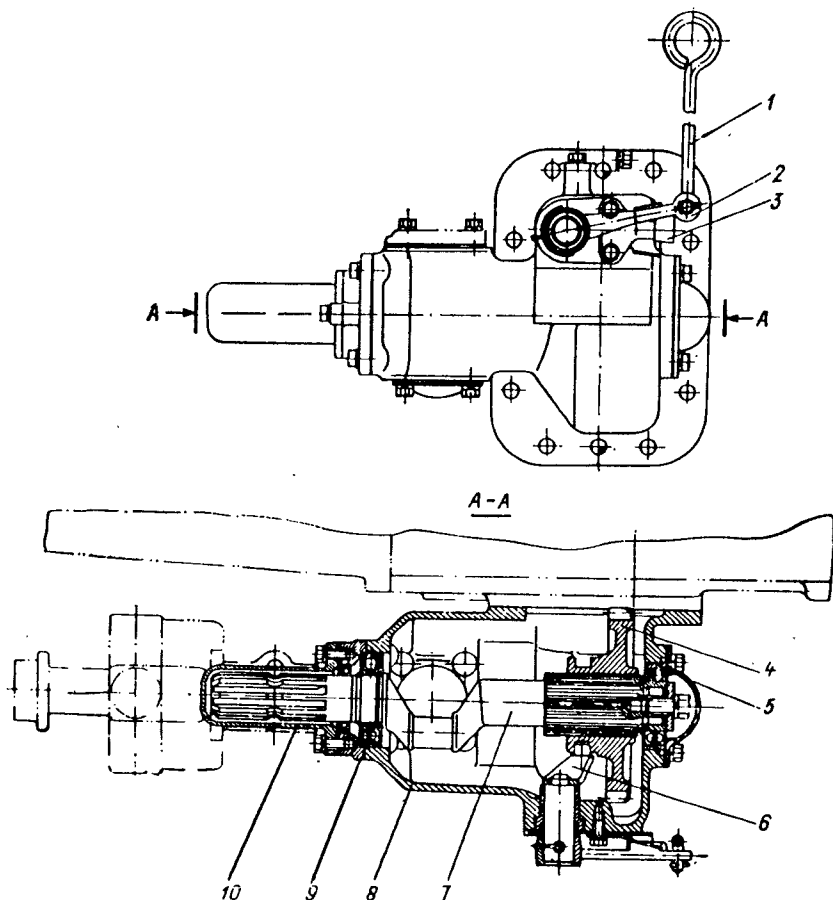
1. Τροχαλία κινήσεως 2. Τροχαλία 3. Ἐλαστικός δακτύλιος στεγανότητος 4. Ἐλαστικός ἀπορρακτικός δακτύλιος 5. Κάλυμμα ἑδράνου 6. Δακτύλιος ἑδράνου 7. Ἐνδιάμεσοι ρυθμιστικοὶ προσθήκη 8. Ἐλαστικός δακτύλιος στεγανότητος 9. Βαλβὴ ἀναγνευστήρος 10. Δακτύλιος ἀποστάσεως 11. Ἄξον μετὰ κινουμένου κωνικοῦ τροχοῦ 12. Σαλὴν τροχαλίας 13. Περιεχόμενον μετὰ ἀπορρακτικοῦ δακτύλιου 14. Κοχλίας ρυθμίσεως 15. Κινητήριος ἄξον μετὰ κωνικοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ 16. Περιβλήμα 17. Πάμα πληρώσεως ἑλαίου (πᾶμα ἔκκενωσης ἑλαίου εὐρίσκεται εἰς τὴν ἀπέναντι πλευρᾷ) 18. Κοχλίας ἐλέγχου στάθμης 19. Ἀντίβαρον.

δρισμένον ἀριθμὸν προσθηκῶν ἀποστάσεως κάτω ἀπὸ τὸν δακτύλιον καὶ τῆς φλάντζας τοῦ ἐλαστικοῦ σωλήνος.

Μετὰ ἀπὸ κατάλληλον ρύθμισιν τοῦ ζεύγους τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν, τὸ πλευρικὸν διάκενον πρέπει νὰ εἶναι περίπου 0,25 ἕως 0,45 mm.

ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΔΥΝΑΜΟΛΗΠΤΗΣ (Ρ.Τ.Ο.)

Διὰ τὴν εὐχρηστον κίνησιν ἀπὸ ἐμπρὸς καὶ πίσω, διατεταγμένων γεωργικῶν μηχανημάτων, ἔχει προβλεφθῇ εἰς τὸν ἐλκυστήρα ἀριστερὰ εἰς τὸ μέσον ἓνας πλευρικὸς δυναμολήπτης (εἰκὼν 102) ὁ ὁποῖος παίρνει κίνησιν ἀπὸ τὸ κιβώτιον ταχυτήτων.



Εἰκὼν 102. Πλευρικὸς δυναμολήπτης

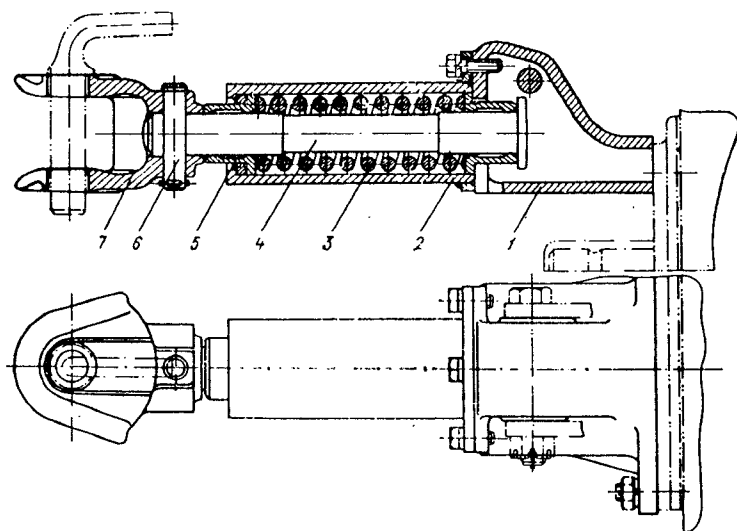
1. Βραχίον 2. Μοχλὸς 3. Πλάξ ἀναπαύσεως 4. Ὡθητικὸς τροχὸς 5 καὶ 9 Σφαιρικά ἔδρανα 6. Παρασυρόμενον 7. Ἄξων δυναμολήπτου 8. Κάλυμα ἄξονος δυναμολήπτου 10. Προστατευτικὸν κάλυμμα.

Ἡ σύνδεσις καὶ ἀποσύνδεσις τοῦ πλευρικοῦ δυναμολήπτου γίνεται μετὰ τὸν συμπλέκτην ἐλεύθερον, διὰ μέσου ἑνὸς βάρου (ράβδου) τὸ ὅποιον εὑρίσκεται ἐπάνω ἀπὸ τὸ δάπεδο τῆς καμπίνας, ἀριστερὰ τοῦ καθίσματος τοῦ ὁδηγοῦ.

Ὁ πλευρικός δυναμολήπτης δὲν χρειάζεται ἰδιαιτέραν συντήρησιν. Ἡ συντήρησις του περιορίζεται εἰς τὴν ἐπίβλεψιν τῆς στεγανοποιήσεως καὶ τὴν κανονικὴν σύσφιγξιν τῶν κοχλιῶν συνδέσεως. Ἡ λίπανσις τῶν διαφόρων ἐξαρτημάτων τοῦ πλευρικοῦ δυναμολήπτου γίνεται ἀπὸ τὸ εἰς τὸ κιβώτιον ταχυτήτων ὑπάρχον ἔλαιον.

ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ ΡΥΜΟΥΛΚΙΣΕΩΣ

Ὁ συμπλέκτης ρυμουλκίσεως (εἰκὼν 103) εἶναι ἐφοδιασμένος δι' ἑνὸς κρουστικοῦ ἐλατηρίου καὶ εἶναι κατάλληλος διὰ μεταφορὰς μετὰ κανονικὰς ρυμούλκας. Στερεώνεται εἰς τὸν φορέαν συνδέσεως τριῶν σημείων. Πρὸς τοῦτο, πρέπει νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀπὸ τὸν ἐλκυστήρα ὁ ἄνω βραχίον τῆς συνδέσεως τριῶν σημείων.



Εἰκὼν 103. Μηχανισμὸς ρυμουλκίσεως.

1. Κονζόλα τοῦ μηχανισμοῦ ρυμουλκίσεως 2. Ὁδηγητήριος σωλὴν, πλήρης 3. Ἐλατήριο ἀναρτήσεως 4. Ἀξων 5. Ὁδηγητήριος δακτύλιος 6. Πείρος 7. Διχάλα.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΣ ΚΑΙ ΨΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ

Ἡ ἐγκατάστασις (εἰκὼν 104) χρησιμεύει διὰ τὴν θέρμανσιν τῆς καμπίνας τοῦ ὁδηγοῦ κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον καὶ τὴν ψύξιν τοῦ ἐσωτερικοῦ ἀέρος τὸ καλοκαίρι. Τοποθετεῖται ἀριστερὰ τοῦ καθίσματος τοῦ ὁδηγοῦ. Θέτοντας εἰς λειτουργίαν τὴν ἐγκατάστασιν, προβαίνομεν εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας ἐνεργείας.

Α. Θέρμανσις τῆς καμπίνας

1. Θέτομεν τὸν κινητῆρα εἰς κίνησιν
2. Ἀφοῦ ζεσταθῇ ὁ κινητῆρας (μέχρι $+7^{\circ}\text{C}$ θερμοκρασίαν ὕδατος), θέτομεν εἰς ἐνέργειαν τὸν ψυγεῖον θερμοκρασίας ἀνοίγοντας πρὸς τοῦτο τὸν κρουνόν.
3. Μετὰ πάροδον 1 - 2 λεπτῶν, ἐλέγχομεν τὴν στάθμην τοῦ ὕδατος εἰς τὸ σύστημα ψύξεως τοῦ κινητῆρος καὶ ἐὰν χρειάζεται συμπληρώνομεν ὕδωρ μὲ τὸν κινητῆρα εὐρισκόμενον εἰς λειτουργίαν.
4. Θέτομεν εἰς κίνησιν τὸν ἀνεμιστῆρα ἀνοίγοντας πρὸς τοῦτο τὸν διακόπτην καὶ δι' ὁμοιομόρφου περιστροφῆς τοῦ στομίου, ὁδηγοῦμεν τὸν θερμὸν ἀέραν πρὸς τὴν ἐπιθυμητὴν διεύθυνσιν. Ἡ ἐσωτερικὴ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος ρυθμίζεται διὰ χειρισμοῦ τῶν θυρίδων τῶν ὁποίων οἱ χειρολαβῆς 12 καὶ 16 εὐρίσκονται εἰς τὴν ἔμπροσθίαν πλευράν τοῦ πλαισίου τοῦ θαλάμου ψύξεως τοῦ ἀέρος εἰς τὸ κάλυμα τοῦ στομίου εἰσαγωγῆς ἀέρος.

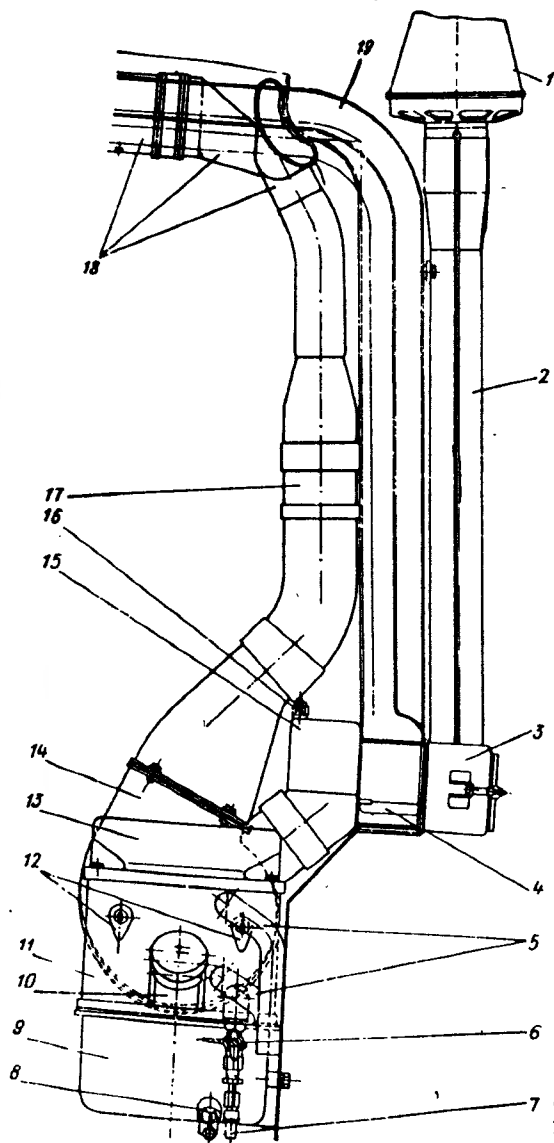
Β. Ψύξις τοῦ ἐσωτερικοῦ ἀέρος

1. Γεμίζομεν τὸ δοχεῖον τῆς ἐγκαταστάσεως μὲ καθαρὸν ὕδωρ.
2. Θέτομεν εἰς κίνησιν τὸν ἀνεμιστῆρα διὰ χειρισμοῦ τοῦ δικτύου.
3. Ἀνοίγομεν τὸν κρουνὸν πεπιεσμένου ἀέρος.
4. Διὰ ὁμοιομόρφου περιστροφῆς τοῦ στομίου, ὁδηγοῦμεν τὸν ψυχρὸν ἀέρα εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν διεύθυνσιν.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΣ ΚΑΙ ΨΥΞΕΩΣ

Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν μίαν τέλειαν λειτουργίαν τῆς ἐγκαταστάσεως κατὰ τὴν ψύξιν πρέπει νὰ :

1. Πληροῦμεν τὸ δοχεῖον μὲ ὕδωρ κάθε 8 ὥρες λειτουργίας.
2. Κάθε 10 ἡμέρες ξεπλένομεν τὸ δοχεῖον τοῦ ὕδατος 9 καὶ τὸ φίλτρον 4.
3. Ὅταν ὁ ἀέρας εἶναι πολὺ σκονισμένος, πρέπει τὸ δοχεῖον τοῦ ὕδατος καὶ τὸ φίλτρον νὰ ξεπλένωνται κάθε 60 ὥρες λειτουργίας τοῦ κινητῆρος. Στὸ τέλος τῆς κάθε βάρδιας ἢ στὴν ἀρχήν, πρέπει νὰ καθαρίζεται ἀπὸ



Εἰκὼν 104. Ἐγκατάστασις θερμάνσεως καὶ ψύξεως τῆς καμπίνας

1. Φίλτρον χονδροῦ καθαρισμοῦ τοῦ ἀέρος. 2. Σωλὴν ἀναροφήσεως ἀέρος 3. Κάλυμα τοῦ σωλῆνος ἀναροφήσεως 4. Ἐλαιολεκάνη 5. Ἐλαστικοὶ σωλῆνες προσαγωγῆς καὶ ἀπαγωγῆς τοῦ θερμοῦ ὕδατος. 6. Κρουνοὶ 7. Σωλὴν προσαγωγῆς ἀέρος ἀπὸ τὸ δοχεῖον περισυλλογῆς ἀέρος 8. Κρουνοὶ ἐξαγωγῆς ὕδατος 9. Δοχεῖον ὕδατος 10. Στόμιον πληρώσεως ὕδατος 11. Περὶβλημα τοῦ θαλάμου ψύξεως τοῦ ἀέρος 12. Χειρολαβὲς τῶν θυρίδων ἀέρος 13. Κάλυμα τοῦ θαλάμου 14. Ἀνεμιστήρ 15. Στόμιον εἰσαγωγῆς ἀέρος 16. Κάλυμα τοῦ στόμιου εἰσαγωγῆς τοῦ ἀέρος μετὰ χειρολαβῆς 17. Σωλὴν 18. Σωλὴν διανομῆς ἀέρος 19. Καμπίνα.

τὴν σκόνην τὸ φίλτρον ἐλαίου τοῦ στομίου εἰσαγωγῆς τοῦ αἵρος καὶ νὰ γίνε-
ται ἀλλαγὴ τοῦ ἐλαίου.

4. Κατὰ τὴν ἐξαγωγὴν τοῦ ὕδατος ἀπὸ τὸ σύστημα ψύξεως κατὰ τὴν
χειμερινὴν περίοδον, πρέπει νὰ μὴν ξεχάσωμεν νὰ ἀδειάσωμεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ
τοῦς ἐλαστικοῦς σωλήνας. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ ἀνοίξωμεν τοὺς δύο κρου-
νοὺς ποὺ εὐρίσκονται εἰς τὴν κονζόλαν κάτω ἀπὸ τὸ δάπεδον τῆς καμπίνας.

5. Ἡ ὑπερπίεσις εἰς τοὺς ἀγωγοὺς τοῦ αἵρος πρέπει νὰ εὐρίσκεται ἀπὸ
0,4 ... 0,8 ἀτμοσφαίρας. Ἡ ρύθμισις ἐπιτυγχάνεται διὰ χειρισμοῦ τοῦ στραγ-
γαλιστικοῦ κρουνοῦ ποὺ ἔχει τοποθετηθῇ εἰς τὸ δοχεῖον τοῦ αἵρος τῆς ἐγ-
καταστάσεως τοῦ πεπιεσμένου αἵρος.

ΠΙΘΑΝΑ ΒΛΑΒΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΑΥΤΩΝ

ΒΛΑΒΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΥΡΙΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Πιθανὰ αἷτια ἀνωμαλιῶν καὶ χαρακτηρι-
στικά αὐτῶν

Τρόπος ἐπισκευῆς

Ὁ κινητήρας δὲν ἐκκινεῖ

Ἄερας εἰς τὴν ἐγκατάστασιν καυσίμου.

Ἰξάερωσις τῆς ἐγκαταστάσεως καυσί-
μου καὶ πλήρωσις με καύσιμον (σύμφωνα
με τὸ κεφάλαιον «Πλήρωσις τῆς ἐγκα-
ταστάσεως καυσίμου»).

Ἀκόθαρτον τὸ φίλτρον καυσίμου

Πλύσιμο τοῦ στοιχείου τοῦ φίλτρου χον-
δροῦ καθαρισμοῦ καὶ ὀντিকাτάστασις τῶν
στοιχείων τοῦ φίλτρου λεπτοῦκαθαρι-
σμοῦ.

Ὁ κινητήρας δὲν εἶναι ἄρκετα ζεστός.

Θέτομεν εἰς λειτουργίαν τὸν ἀναφλε-
κτῆρα (μπουζί) πυρακτώσεως καὶ θερ-
μένομεν τὸν αἶρα εἰς τὸ θάλαμον καύ-
σεως. Ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι κρύος, θερ-
μένομεν τὸν κινητήρα διὰ πληρώσεως
τοῦ ψυχροῦ με ζεστὸν ὕδωρ.

Ἀκαταλλήλων παχύφρευστον καύσιμον
(ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι κρύος) Διακοπὴ τῆς
ροῆς καυσίμου.

Κολλημένη ἡ ράβδος ρυθμίσεως τῆς ἀν-
τίλιας ἐκχύσεως.

Ἀντικατάστασις τοῦ καυσίμου διὰ μιᾶς
ἄλλης ποιότητος, καταλλήλου διὰ τὴν
χειμερινὴν ἐργασίαν.

Ὁ ἐκκινητὴρ δὲν γυρίζει τὸν κινητήρα.

Ἀντικατάστασις τῆς ἀντίλιας ἐκχύσεως.
Τὴν ὀντিকাταστάσαν ἀντίλιαν ὀπιστέλ-
λομεν εἰς τὸ συνεργεῖον ἐπισκευῶν.

Μὴ στεγανὴ ἡ βαλβὶς εἰσαγωγῆς ἡ
ἐξαγωγῆς.

Βλέπε «Βλάβες εἰς τὴν ἠλεκτρικὴν ἐγ-
κατάστασιν»

Γρύψιμο τῶν βαλβιδίων.

Λειτουργία τοῦ κινητήρος με διακοπὲς

Ὁ κινητήρας δὲν μπορεῖ νὰ ἐργασθῇ με ὕψηλās στροφάς

Ἀερας εἰς τὴν ἐγκατάστασιν καυσίμου.

Ἰξάερωσις τῆς ἐγκαταστάσεως καυσί-
μου καὶ πλήρωσις με καύσιμον.

Κολλά ή βελόνη των άκροφυσίων ή έχουν πιάσει άνθρακα οί όπες των άκροφυσίων.

Άκάθαρτον τό φίλτρον καυσίμου.

Πολύ χαμηλή ή πίεσις έγχύσεως. Μη στεγανή ή βαλβίς πίεσεως.

Κολλημένα τά έμβολα της άντλίας έγχύσεως.

Σπασμένο τό έλατήριον της βαλβίδος
Κολλημένη βαλβίς εις την κυλινδρο-
κεφαλήν.

Κτυπημένη ή άντλία άνυψώσεως.

Έφθαρμένον τό στοιχείον της άντλίας.

Έσφαλμένη ρύθμισις της άντλίας εκ-
χύσεως.

Έφθαρμένες οί μονάδες έμβόλων (δα-
κτυλίδια έμβόλων, χιτώνια, έμβολα).

Καθαρισμός των όπών των άκροφυσίων και των βελονών ή καθαρισμός αυτών διά άτσαλοχορδών διαμέτρου 0,28 χιλ. Πλύσιμο των όπών εκχύσεως των σωμάτων ή αντικατάστασις αυτών.

Πλύσιμον του στοιχείου του φίλτρου του χονδρού καθαρισμού του καυσίμου και αντικατάστασις των στοιχείων του φίλτρου λεπτού καθαρισμού.

Ρύθμισις της πίεσεως εκχύσεως. Έξα-
γωγή της βαλβίδος πίεσεως και καθαρι-
σμός αυτής, εάν χρειάζεται. αντικατά-
στασις αυτής.

Άντικατάστασις της άντλίας εκχύσεως.
Άποστολή της αντικατασταθείσης άν-
τλίας εις τό συνεργείον έπισκευής.

Άντικατάστασις του έλατηρίου
Έξαγωγή της κυλινδροκεφαλής. Άπο-
μάκρυνσις της βαλβίδος και καθαρισμός
αυτής.

Άποσυναρμολόγησις της άντλίας, έ-
λεγχος αυτής και άποκατάστασις ζημιών.

Άντικατάστασις της άτλίας εκχύσεως.
Άποστολή της άντλίας εις τό συνεργείον
έπισκευής.

Έξαγωγή της άντλίας και άποστολή αυ-
τής εις τό συνεργείον έπισκευών προς
ρύθμισιν.

Άντικατάστασις έφθαρμένων εξαρτημά-
των.

Ό κινητήρ καπνίζει

Μαύρος καπνός από την εξάτμησιν (άτελής καύσις καυσίμου)

Κινητήρ ύπερφορτισμένος

Κολλά ή βελόνη των άκροφυσίων ή έχουν πιάσει άνθρακα οί όπες αυτών.

Άνεπαρκής τροφοδοσία άέρος.

Έσφαλμένη ρύθμισις της άντλίας εκ-
χύσεως.

Έσφαλμένη τοποθέτησις των έμπροσ-
θίων τροχών (όδηγητηρίων).

Μείωσις του φορτίου ή τοποθέτησις μι-
κροτέρως ταχύτητος.

Καθαρισμός των όπών των άκροφυσίων και των βελονών ή καθαρισμός διά άτσαλοχορδών διαμέτρου 0,28 χιλ. πλύ-
σιμο των όπών εκχύσεως των σωμάτων ή αντικατάστασις αυτών.

Πλύσις του φίλτρου άέρος και πλήρωσις με καθαρόν έλαιον (σύμφωνα με τό κε-
φάλαιον «Συντήρησις του φίλτρου άέ-
ρος»).

Καινούργια ρύθμισις του χρόνου άρχής
της έγχύσεως.

Τοποθέτησις των έμπροσθίων τροχών
σύμφωνα με τά σύμβολα ρυθμίσεως.

Λευκός καπνός από την εξάτμηση

Χαμηλή πίεσις συμπίεσεως

Ρύθμισις του διακένου των βαλβίδων.
Έάν χρειάζεται τρίψιμο των βαλβίδων
ή αντικατάστασις έφθαρμένων εξαρτημά-
των.

Υδωρ εις το καύσιμον

Αντικατάστασις του καυσίμου

Μπλέ καπνός από την εξάτμηση (έλαιον εις τον θάλαμον καύσεως)

Πολύ έλαιον εις το κάρτερ του κινητήρος

Έλεγχος της στάθμης ελαίου εις τον
δείκτην ελαίου (επιτρέπεται μόνον μέχρι
της άνω γραμμής).

Έφθαρμένες οι μονάδες έμβόλων (δα-
κτύλιοι έμβόλων, χιτώνια, έμβολα).

Αντικατάστασι των έφθαρμένων εξαρ-
τημάτων.

Σταματά άποτόμως ή λειτουργία του κινητήρος

Αέρας εις την εγκατάστασιν καυσίμου.

Έξαέρωσις της εγκαταστάσεως καυσί-
μου και πλήρωσις με καύσιμον.

Διακοπή της ροής καυσίμου

Έλεγχος του περιεχομένου του ρεζερ-
βουάρ καυσίμου καθώς και της καταστά-
σεως των άγωγών καυσίμου, του φίλτρου
καυσίμου και της άντλίας άνυψώσεως.

Υδωρ εις το καύσιμον

Εκκένωσις ολοκλήρου του καυσίμου
πλήρωσις με νέον άπηλλαγμένον από
άκαθαρσίες

Έφθαρμένα τα έμβολα εις τα χιτώνια.

Τραβώμε προς τα έξω τα έμβολα. Έλέγ-
χομεν τούς δακτυλίους και εάν χρειάζε-
ται, αντικαθιστώμεν τα έφθαρμένα εξαρ-
τήματα.

Έχει κολλήσει ο στροφαλοφόρος άξων.

Έλεγχος των κουζινέτων διωστήρος
και στροφαλοφόρου άξονος, εάν χρειά-
ζεται, αντικατάστασις έφθαρμένων εξαρ-
τημάτων.

Έχει κολλήσει ο έκκεντροφόρος άξων

Αποσυναρμολόγησις του έκκεντροφόρου
έλεγχος του άξονος και του κελύφους,
εάν χρειάζεται αντικατάστασις έφθα-
ρμένων εξαρτημάτων.

Ο κινητήρ κτυπά

Μετά την έπισκευήν ή άποσυναρμολόγη-
σιν ο κινητήρ έχει μεγάλην προπορείαν
(σκληρός ήχος εις το επάνω μέρος του
μπλόκ των κυλίνδρων).

Ένα μπέκ δέν λειτουργεί

Έλεγχος της έναρξεως εκχύσεως, εάν
χρειάζεται, επαναρυθμίζομεν.

Έσφαλμένον διάκενον μεταξύ των βαλ-
βίδων και του παλινδρομικού μοχλού
(εις χαμηλές στροφάς του στροφαλοφό-
ρου άξονος είναι αισθητός ένας ελαφρός
μεταλλικός θόρυβος)

Έλεγχος της κανονικής λειτουργίας του
μπέκ.

Ρύθμισις των διακένων των βαλβίδων

Πιθανά αίτια άνωμαλιών και χαρακτη-
ριστικά αυτών.

Τρόπος έπισκευής

*Εφαρμμένοι δακτύλιοι των έμβόλων
και διωστήρος.

*Εφαρμμένα έμβολα και χιτώνια (αίσ-
θητός ένας θόρυβος εις όλόκληρον τό
ύψος των κυλίνδρων).

*Εφαρμμένα κομβία στροφάλου και τὰ
κουζινέτα του διωστήρος.

*Εφαρμμένα τὰ κουζινέτα και τὰ έδρανα
του στροφαλοφόρου.

*Αντικατάστασις έφθαρμένων εξαρτημά-
των.

*Αντικατάστασις εφαρμένων εξαρτημά-
των.

Σταματώνμεν άμέσως τόν κινητήρα, έλέγ-
χομεν και εάν χρειάζεται, αντικατάστα-
σις έφθαρμένων εξαρτημάτων.

Σταματώνμεν άμέσως τόν κινητήρα, έλέγ-
χομεν και αντικαθιστώνμεν τὰ εφαρμένα
εξαρτήματα — εάν χρειάζεται.

*Υπερθέρμανσις του κινητήρος

*Έλλειψις ύδατος εις τό σύστημα ψύξεως.

*Η τάνυσις του ίμάντος του άνεμιστήρος
πολύ χαλαρά

*Ακαθάρτον τό ψυγείον ύδατος

*Ακαθαρσία και λεβητόλιθος εις τό σύ-
στημα ψύξεως.

Δέν άνοίγει τελείως ή βαλβίς του θερμο-
στάτου.

Συμπληρώνομεν ύδωρ μέχρι του καθορισ-
μένου σημείου εις τό σύστημα ψύξεως.
Γεμίζομεν κρύο ύδωρ βαθμηδόν, με τόν
κινητήρα εις λειτουργίαν.

*Έλεγχος της τανύσεως του ίμάντος και
εάν χρειάζεται, ρύθμισις αυτού.
Καθαρισμός του ψυγείου ύδατος.

*Απομάκρυνσις του λεβητολίθου και
πλύσιμο του συστήματος ψύξεως.
*Αντικατάστασις θερμοστάτου.

Βλάβαι εις τό σύστημα λιπάνσεως

Χαμηλή ή πίεσις του έλαίου

*Ανεπαρκής ποσότης έλαίου εις τὰ κάρ-
τερ του κινητήρος

*Ο μετρητής πίεσεως κατεστραμμένος

Διαρροή έλαίου εις τούς άγωγούς λιπάν-
σεως.

*Έχει χαλαρωθή ή σύσφιγξις του άγωγού
πίεσεως του έλαίου εις τό μπλόκ των κυ-
λίνδρων ή έχει φθαρεί ή στεγανοποίησις
αυτών.

*Έχει φραχθή ή κρυσάρα του έλαίου της
άντλίας άναρροφήσεως.

*Έχει κολήσει ή βαλβίς άπορροής ή ή
βαλβίς άσφαλείας του φίλτρου έλαίου.

Συμπλήρωσις έλαίου έως τό επάνω ση-
μείον του δείκτου στάθμης.

*Έλεγχος του μετρητού πίεσεως και του
δείκτου και εάν χρειάζεται, αντικατά-
στασις αυτών.

*Έλεγχος των άγωγών λιπάνσεως και
άποκατάστασις των διαρροών. Εις περί-
πτωσιν μη δυνατότητας άποκαταστά-
σεως των διαρροών αυτών, άπαιτείται πα-
ροχή πεπιεσμένου άέρος εις τό σύστημα
λιπάνσεως.

Σύσφιγξις των κοχλιών ή αντικατάστασις
των δακτυλίων στεγανότητος.

Πλύσιμο της κρυσάρας έλαίου.

Πλύσιμο της βαλβίδος και εάν χρειάζε-
ται, άπομάκρυνσις της άκίδος.

Πιθανά αίτια άνωμαλιών και χαρακτη- ριστικά αυτών	Τρόπος έπισκευής
Έφθαρμένα τὰ έδρανα διωστήρος και στροφαλοφόρου άξονος.	Ρεκτιφιέ τών κομβίων του στροφαλοφό- ρου άξονος και διωστήρος και άντικατά- στασις τών κουζινέτων με τὰ άμέσως με- γαλύτερα.
Έφθαρμένοι οί όδοντωτοίτροχοί της άντλίας έλαίου.	Άντικατάστασις τών έφθαρμένων όδον- τωτών τροχών.

Ουδεμία πίεσις εις τὸ σύστημα λιπάνσεως.

Χαλασμένο τὸ μανόμετρο έλαίου.
Θραύσις του άξονος της άντλίας έλαίου.

Κομένη ή περόνη συγκρατήσεως του
όδοντωτου τροχου λειτουργίας της άν-
τλίας έλαίου.
Μετατόπισις του άκροφυσίου του φίλ-
τρου έλαίου.

Άντικατάστασις μανομέτρου.
Άντικατάστασις του άξονος της άν-
λίας έλαίου.
Άντικατάστασις της περόνης συγκρα-
τήσεως.

Τοποθέτησις του άκροφυσίου καταλλή-
λως και άσφάλισις αυτού δι' ένός κοχ-
λίου.

Μεγάλη κατανάλωσις έλαίου

Έφθαρμένα τὰ έλατήρια τών έμβόλων
ή κολλημένα εις τὰ αυλάκια.
Τὰ διάκενα τών αυλάκων τών έλατηρίων
τών έμβόλων πολύ μεγάλα.

Υπερμετρα μή στρογγυλά ή κωνικά χι-
τώνια
Τὸ διάκενον τών έλατηρίων τών έμβό-
λων πολύ μεγάλο (μετά από έπισκευή).

Πολύ μεγάλο τὸ διάκενο μεταξύ τών
βαλβίδων και τών οδηγητηρίων δακτυλι-
δίων τών βαλβίδων άναρροφήσεως (εί-
σαγωγής).

Άντικατάστασις έλατηρίων ή καθαρι-
σμός τών αυλάκίων.

Άντικατάστασις τών έλατηρίων τών
έμβόλων και ίσως άντικατάστασις τών
έμβόλων.

Άντικατάστασις τών χιτώνίων.

Άντικατάστασις τών έλατηρίων τών έμ-
βόλων και ίσως άντικατάστασις τών χι-
τώνίων.

Άντικατάστασις έφθαρμένων έξαρτημά-
των.

Ό κινητήρ παίρνει πολλές στροφές

(Διὰ τὸ σταμάτημα του κινητήρος πρέπει νὰ διακοπῇ άμέσως
ή παροχή καυσίμου και νὰ τραβιχθῇ πρὸς τὰ πίσω τὸ κομβίον
άναγκαστικοῦ σταματήματος)

Πολύ μεγάλη ποσότης έλαίου εις τὴν
λεκάνην του φίλτρου άέρος.

Υψηλή ή στάθμη έλαίου εις τὸ κέλυφος
της άντλίας εκχύσεως.

Κολλημένη ή ράβδος ρυθμίσεως της άν-
τλίας εκχύσεως.

Άφαιρούμεν τὴν έλαιολεκάνην του φίλ-
τρου άέρος και άπομακρύνομεν τὸ ἐπὶ
πλέον έλαιον.

Καθαρισμός του σωλήνος εκροῆς του
έλαίου ή έμφύσησις με πεπιεσμένον άε-
ραν.

Άντικατάστασις της άντλίας. Άποστολή
της άντλίας εις τὸ συνεργεῖον έπισκευών.

Λοιπαί βλάβαι εις τόν κινητήρα

Καπνίζει ή αναπνευστική βαλβις (έφθαρμένα εξαρτήματα των έμβόλων). Δέν γυρίζει τελείως ό στροφαλοφόρος άξων (ύδωρ εις τόν κύλινδρον).

Έκτιναζις ύδατος άπό τόν σωλήνα έξαγωγής του άιμου του ψυγείου (εις κανονικήν θερμοκρασίαν του ύδατος εις τό σύστημα ψύξεως).

Άντικατάστασις των έφθαρμένων έξαρτημάτων.

Άντικατάστασις της φλάντζας της κυλινδροκεφαλής ή αντικατάστασις άλλων έφθαρμένων έξαρτημάτων.

Άντικατάστασις της φλάντζας της κυλινδροκεφαλής. Έλεγχος εάν τά χιτώνια εύθυγραμμίζονται τελείως με την άνω επιφάνειαν του μπλόκ των κυλινδρων. Πιέζομεν τόν θάλαμον του ύδατος και εάν χρειάζεται αντικατάστασις της έδρας της βαλβίδος έγχύσεως.

ΒΛΑΒΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ό κινητήρ δέν έκκινει

Άκατάλληλον μείγμα βενζίνης (πολύ έλαιον).

Μείζις καυσίμου - άέρος πολύ άδύνατη, (λόγω μη στεγανότητος των συνδέσεων εισέρχεται άέρας μεταξύ του άναμείκτου (καρμπυρατέρ) και των κυλινδρων του κινητήρος.

Ό άναφλεκτήρ δέν δίδει σπινθήραν.

Άντικατάστασις μείγματος, τήρησις της άναλογίας μίξεως σύμφωνα πρός τους κανονισμούς.

Σύσφιξις των συνδέσεων και εάν χρειάζεται, αντικατάστασις των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων.

Έλεγχος σχηματισμού σπινθήρος εις τό καλώδιον. Εις περίπτωσιν ύπάρξεως σπινθήρος εις τό καλώδιον, αντικατάστασις άναφλεκτήρος, εάν χρειάζεται έλεγχος του καλωδίου και της επαφής. Έάν όλα αυτά έχουν καλώς, τότε ή αίτία εύρίσκεται εις τόν μαγνητικόν άναφλεκτήρα. Εις την περίπτωση αυτήν τόν βγάζομεν πρός έπισκευήν.

Θέτομεν τόν μοχλόν ταχυτήτων εις την ούδετέραν θέσιν.

Νέα ρύθμισις της προαναφλέξεως.

Φέρομεν τόν μοχλόν ταχυτήτων εις θέσιν εργασίας.

Έσφαλμένη ρύθμισις της προαναφλέξεως.

Ό κινητήρ δέν έχει μεγάλην άπόδοσιν και σταματά

Πολύ χαμηλή πίεσις συμπίεσεως (έφθαρμένα έλατήρια έμβόλων).

Όδηγητήρια θέσεις του στροφαλοφόρου άξονος εις τό κέλυφος δέν έχουν καλήν στεγανότητα με τους άποφρακτικούς δακτυλίους.

Όχι καλή μείζις βανζίνης - έλαίου.

Άντικατάστασις έφθαρμένων έλατηρίων έμβόλων.

Άντικατάστασις των φρακτικών δακτυλιδίων.

Γέμισμα του ρεζερβουάρ καυσίμου με μίγμα βενζίνης - έλαίου σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Άνομοιόμορφος έν κενώ λειτουργία.

α) Κακή ρύθμισις του άνασταλτικού κοχλίου λειτουργίας άνευ φορτίου.
β) Έχει φραχθή τὸ άκροφύσιον τής έν κενώ λειτουργίας ή του άγωγού του καρπιρατέρ.

Άνομοιόμορφος λειτουργία ύπό φορτίον

α) Άπόφραξις του κυρίως άκροφυσίου.

β) Άκάθαρτον τὸ φίλτρον εἰς τὸν σω-
λήνα του καρμπιρατέρ.

Υπερβολική πρόωρος ή καθυστερημένη άνάφλεξις.

Έλαττωματική άνάφλεξις ή πολὺ άδύ-
νατος σπινθῆρ άναφλέξεως.

Έπίτευξις όμοιόμορφου έν κενώ λειτουρ-
γίας διὰ του κοχλίου άναστολῆς.
Λύομεν έν μέρη τὰ καρμπιρατέρ. Πλέ-
νομεν τὸ άκροφύσιον τής έν κενώ λει-
τουργίας και τὸν άγωγὸν του καρπιρα-
τέρ και τὰ έμφυσούμεν με πεπιεσμένον
άέραν.

Πλένομεν τὸ κυρίως άκροφύσιον και τὸ
έμφυσούμεν με πεπιεσμένον άέρα.

Πλένομεν τὸ φίλτρον και τὸ έμφυσου-
μεν με πεπιεσμένον άέρα.

Νέα ρύθμισις προώρου άναφλέξεως.

Έλεγχος εάν ή μόνωσις τῶν άγωγῶν εἶ-
ναι καλή οἱ συνδέσεις τῶν άγωγῶν δέν
εἶναι χαλαρές, τὰ σώματα τῶν μονώσεων
τῶν άναφλεκτήρων εἶναι καθαρὰ και
άθραυστα, εἶναι καθαρὰ τὰ ήλεκτροδία
και έχουν τήν σωστήν άπόστασιν έπα-
φῶν. Άποκατάστασις διαπιστωθέντων
σφαλμάτων. Έλεγχος τής λειτουργίας
του μαγνητικού άναφλεκτήρος, άποκατά-
στασις ύπαρχόντων σφαλμάτων.

Υπερθέρμανσις του κινητήρος εκκινήσεως

Μεγάλη ποσότης άσβεστολίθου εἰς τοὺς
ύδραυλοὺς του κινητήρος.

Έσφαλμένη ρύθμισις τής προαναφλέ-
ξεως (καθυστερημένη άνάφλεξις).

Ο κινητήρ εκκινήσεως εργάζεται ἐπὶ
μζακρόν.

Άπομάκρυνσις του άσβεστολίθου.

Ρύθμισις τής προαναφλέξεως

Πρέπει νά προσέξωμεν ὥστε ὁ κινητήρ
εκκινήσεως νά μὴν εργάζεται άνευ δια-
κοπῆς περισσότερον άπό 10 λεπτά ύπό
πλήρες φορτίον.

ΒΛΑΒΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ ΠΙΚΩ 200D

Ο προθερμαντήρ δέν εργάζεται

Δέν ύπάρχει άγωγὸς προσαγωγῆς καυσίμου

Έχουν φραχθῆ οἱ άγωγοὶ παροχῆς καυ-
σίμου ή τὸ ρεζερβουάρ καυσίμου.

Δέν έχει άνοίξει ή μαγνητική βαλβίς
(δέν άκούγεται θόρυβος (κνάκ) κατὰ τήν
θέσιν εἰς λειτουργίαν αὐτοῦ).

Έξαγωγή του ρεζερβουάρ καυσίμου και
καθαρισμός αὐτοῦ. Έμφισούμεν με πε-
πιεσμένον άέραν τοὺς άγωγούς παροχῆς.
Έλεγχος φορτίσεως τῶν συσσωρευτῶν,
εάν χρειάζεται, φόρτισις αὐτῶν. Έλεγ-
χος συσφίξεως τῶν συνδέσεων. Εάν
μετὰ τὸν έλεγχον δέν άκουσθῇ κανένας
θόρυβος τής βαλβίδος, άποσυναρμολο-
γούμεν τήν βαλβίδα, πλένομεν τήν έ-
δραν και τὸν ὀδηγὸν τής βαλβίδος, έμ-
φισῶμεν πεπιεσμένον άέρα και έπανα-
συναρμολογούμεν αὐτό.

Δέν ὑπάρχει ὁ άγωγός προσαγωγής άέρος

Δέν έργάζεται ὁ ήλεκτρικός κινητήρας
τοῦ άνεμιστήρος.

Στραβογυρίζει ὁ περυγιόφόρος τροχός
τοῦ άνεμιστήρος.

Έλεγχος συσφίξεως τῶν ήλεκτρικῶν
συνδέσεων καί σύνδεσις τοῦ ήλεκτρικοῦ
κινητήρος σύμφωνα μέ τοὺς κανονισμούς.
Άντικατάστασις τοῦ ήλεκτρικοῦ κινη-
τήρος ἢ άποστολή αὐτοῦ εἰς τὸ συνερ-
γεῖον έπισκευῶν πρὸς άρσιν τῆς βλάβης.

Δέν έργάζεται ὁ άναφλεκτήρ πυρακτώσεως.

Δέν ὑπάρχει έπαφή μεταξύ τοῦ άγωγοῦ
καί τοῦ άναφλεκτήρος πυρακτώσεως.
Καμμένο τὸ σπείρωμα πυρακτώσεως τοῦ
άναφλεκτήρος πυρακτώσεως.
Καμμένο τὸ σπείρωμα έπαγρυπνήσεως.
Άνεπαρκής θέρμανσις τοῦ σπειρώματος
πυρακτώσεως.

Έλεγχος τῶν συνδέσεων ὡς πρὸς τὴν
σύσφιγξιν.
Άντικατάστασις τοῦ άναφλεκτήρος πυ-
ρακτώσεως.
Άντικατάστασις τοῦ σπειρώματος.
Έλεγχος τῶν ήλεκτρικῶν συνδέσεων ὡς
πρὸς τὴν σύσφιγξιν αὐτῶν εἰς τὸ κύκλω-
μα τοῦ ρεύματος τοῦ άναφλεκτήρος πυ-
ρακτώσεως. Έλεγχος φορτήσεως τῶν
συσσωρευτῶν, έάν χρειάζεται, φόρτισις
αὐτῶν.

ΒΛΑΒΑΙ ΕΙΣ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ό συμπλέκτης δέν μεταφέρει ὅλην τὴν ροπὴν στρέψεως

Ό μοχλός τοῦ συμπλέκτου δέν ἔχει κα-
νένα διάκενον. Έχει φθαρὴ τὸ φερμουίτ
τοῦ συμπλέκτου.
Διάκενον τοῦ ποδομοχλοῦ τοῦ συμπλέ-
κτου πολὺ μεγάλο.

Ρύθμισις τοῦ διακένου τοῦ συμπλέκτου
Άνανέωσις τοῦ φερμουίτ.

Ρύθμισις τοῦ διακένου τοῦ ποδομοχλοῦ
τοῦ συμπλέκτου σύμφωνα πρὸς τοὺς κα-
νονισμούς.

Έλαιον εἰς τὰ ξηρὰ μέρη τοῦ συμπλέκτου

Έφθαρμένος ὁ άποφρακτικός δακτύλιος
τοῦ στροφαλοφόρου άξονος.
Πατημένο τὸ κάλυμμα τοῦ έδράνου τοῦ
δυναμολῆπτου κατὰ τὴν συναρμολόγη-
σιν μετά άπό έπισκευήν.

Άντικατάστασις νέου άποφρακτικοῦ δα-
κτυλιδίου.
Άντικατάστασις τοῦ καλύμματος τοῦ
εδράνου ἢ έπιδιόρθωσις αὐτοῦ.

Οἱ ταχύτητες τοῦ κιβωτίου άλλαγῆς ταχυτήτων τρίζουν ὅταν τοποθετοῦνται

Έσφαλμένη ρύθμισις τοῦ χειρισμοῦ φρέ-
νου.
Έφθαρμένα φερμουίτ φρένου.

Ρύθμισις τοῦ χειρισμοῦ φρένου.
Άνανέωσις τοῦ φερμουίτ.

Τὸ ζεύγος τῶν κωνικῶν τροχῶν κινήσεως τῶν άξόνων γυρίζει δυνατὰ

Έσφαλμένη ρύθμισις τοῦ διά κωνικῶν
κυλινδρίσκων κυλίσεως τριβέως.

Ρύθμισις τοῦ τριβέως.

Δέν λειτουργεί ή αυτόματος ασφάλεια διαφορικού

Έφθαρμένος ό σύρτης του δότου της γωνίας περιστροφής των έμπροσθίων τροχών.

Πολύ χαμηλή ή πίεσις έλαίου εις τόν άγωγόν έλαίου του μηχανισμού θέσεως.
α) Άπορύθμισις της βαλβίδος μειώσεως της πίεσεως.

β) Πολύ μεγάλη διαρροή έλαίου του δότου.

Συμπλέκτης τριβής

α) Λαδομένοι οι δίσκοι του συμπλέκτου.

β) Έφθαρμένα τά φερμουίτ των δίσκων συμπλέκτου.

Έξαγωγή του δότου, καθαρισμός αυτού με καθαρόν καύσιμον ντιζελ, εάν χρειάζεται, αντικατάστασις αυτού.

Ρύθμισις της βαλβίδος, εάν χρειάζεται, σύσφιγξις της έδρας της βαλβίδος.

Άντικατάστασις του δότου.

Άποκατάστασις της διαρροής και καθαρισμός των δίσκων με βενζίνη.

Άντικατάστασις των φερμουίτ.

Δέν λειτουργούν τά φρένα

Λαδομένα τά φερμουίτ των δίσκων τριβής ή έφθαρμένα.

Διατάραξις της λειτουργίας των φρένων

Καθαρισμός των φερμουίτ με βενζίνη ή αντικατάστασις αυτών με νέα.

Ρύθμισις της λειτουργίας αυτών.

Ό όπίσθιος δυναμολήπτης (Ρ.Τ.Ο.) δέν μεταφέρει όλην τήν ροπήν στρέψεως και μετά τήν απόξευξιν συνεχίζει ό δυναμολήπτης τήν λειτουργίαν του

Διατάραξις της ρυθμίσεως χειρισμού του δυναμολήπτου.

Ρύθμισις του συστήματος φρένου του όπισθίου δυναμολήπτου.

ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ ΕΙΣ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ

Μεγάλη αντίστασις κατά τήν περιστροφήν του τιμονιού

Άφρισμα του έλαίου εις τό κιβώτιον του υδραυλικού ένισχυτού του συστήματος διευθύνσεως :

α) Έλλειψις έλαίου

β) Άήρ εις τό σύστημα.

Διατάραξις της ρυθμίσεως της βαλβίδος ασφαλείας.

Μεγάλη διαφυγή έλαίου εις τήν άντλίαν έλαίου.

Έφθαρμένος άτέρμων κοχλίας και τομεύς άτέρμονος κοχλίου.

Φθορά εις τās κινητάς συνδέσεις της διάτάξεως κινήσεως του συστήματος διευθύνσεως ή του έμπροσθίου άξονος.

Έλέγχος της στάθμης του έλαίου και έν ανάγκη συμπλήρωσις.

Έλεγχος του άγωγού άγωγού άναρροφής και έν ανάγκη στεγανοποιήσις.
Ρύθμισις της βαλβίδος ασφαλείας.

Άντικατάστασις της άντλίας έλαίου.

Ρυθμιζομεν τήν προδιαγεγραμμένην άνοχήν των όδόντων.

Άπαλειφομεν τήν φθοράν άντιστοιχώς.

Ταλάντευσις έμπροσθίων τροχών

Λασκαρισμένον περικόχλιον του άτέρ-
μονος κοχλίου.

Μεγάλη άνοχή εις τούς κωνικούς τρι-
βείς των έμπροσθίων τροχών ή εις τάς
άρθρώσεις της ράβδου διευθύνσεως.

Άσθενώς συσφιγμένα περικόχλια συγ-
κρατήσεως των βραχιόνων διευθύνσεως
(μπαρών), του τομέως του άτέρμονος
κοχλίου.

Συσφίγγομεν το περικόχλιον με μίαν
ροπήν 2 KPM και έν συνεχεία λασκά-
ρομεν τοιτο κατά 1/6 στροφάς και το
άσφαλίζομεν.

Ρυθμίζομεν τούς τριβείς βάσει των προ-
διαγεγραμμένων τιμών άνοχής.

Έπανασυσφίγγομεν τά περικόχλια

Μεγάλη νεκρή διαδρομή (τζόγος) του τιμονιού

Μεγάλη άνοχή μεταξύ του άτέρμονος
κοχλίου και του τομέως.

Μεγάλος τζόγος (άέρος) εις τούς άρ-
θρωτούς συνδέσμους της διατάξεως κινή-
σεως του τιμονιού.

Άσθενώς συσφιγμένον περικόχλιον του
άτέρμονος κοχλίου.

Έπαναρυθμίζομεν την άνοχήν.

Άντικαθιστώμεν τά εφθαρμένα τεμάχια

Συσφίγγομεν το περικόχλιον ως προα-
νεφέρθη άνωτέρω.

ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΝ

Το άμπερόμετρον δέν δεικνύει φόρτησιν

Βλάβαι του άμπερομέτρου. (δταν ό κινη-
τήρ είναι έκτός λειτουργίας και οι ήλε-
κτρικές συσκευές άνοικτές, δέν δίδει έν-
δειξιν το άμπερόμετρον).

Διακοπή εις το ήλεκτρικόν κύκλωμα τρο-
φοδοτήσεως.

Ολίσθησις του ήμάντος.

Βλάβη της γεννητήρας.

(Κατά την σύντομον γεφύρωσιν (1-2λ'')
των έπαφών «B» και «W» του διακόπτου
του ρυθμιστού, δέν δίδει το άμπερόμε-
τρον ένδειξιν ροής ρεύματος και δέν
παράγεται σπινθυρισμός.

Το προστατευτικόν ρελαί στέλνει ρεύμα
έξ αίτίας του βραχυκυκλώματος εις το τυ-
λιγμα διεγέρσεως. (κατά την γεφύρωσιν
των έπαφών «B» και «W» με έναν άγω-
γόν, τοιτος θερμαίνεται ταχέως).

Άντικαθιστώμεν το άμπερόμετρον.

Έπιδιορθώνομεν την βλάβην

Έπαναρυθμίζομεν την τάσιν του ήμάντος.

Έπιδιορθώνομεν το βραχυκύκλωμα.

Ρυθμίζομεν το προστατευτικόν ρελαί,
μέσω έλατηρίου.

Το άμπερόμετρον δεικνύει συνεχώς μεγάλο φορτίον (άνω των 15-20Α)

Άδειοι ή κατεστραμένοι συσσωρευταί.

Φόρτισις ή άντικατάστασις των συσω-
ρευτών.

Πιθανά αίτια άνωμαλιών και χαρακτη-
ριστικά αυτών

Τρόπος έπισκευής

Ύψηλή ρυθμιστική τάσις

Ρυθμίζομεν τόν ρυθμιστήν τάσεως και έν ανάγκη έλέγχομεν τά τρανζίστορ. Διά τόν έλεγχον τών τρανζίστορ, θέτομεν τόν κινητήρα εκτός λειτουργίας, άνοίγομεν τόν γενικόν διακόπτην τής μπαταρίας, θέτομεν ένα βολτόμετρον ή μία λυχνία 12 V μεταξύ τής έπαφής «W» και του ρελαί του ρυθμιστοϋ. Συνδέομεν τάς έπαφάς του ρυθμιστοϋ τάσεως. Έάν τό τρανζίστορ είναι έν τάξει τότε πίπτει ό δείκτης του βολτομέτρου εις τό μηδέν και σβήνει ή λυχνία. Έάν παραμείνει ό δείκτης του βολτομέτρου εις μίαν ένδειξιν και δέν σβήσει ή λυχνία, τότε σημαίνει ότι τό τρανζίστορ είναι κατεβα-
σμένο.

Δέν διεγείρεται ή γεννήτρια

(διά λειτουργίαν άνευ συσσωρευτών)

Ύψηλή φόρτισις κατά τήν εκκίνησιν του κινητήρος.

Φθορά (σπάσιμο) των άγωγών φάσεων.

Φθορά (σπάσιμο) των έσωτερικων άγω-
γών του διακόπτου του ρυθμιστοϋ.

Σβήνομεν τούς προβολείς.

Στέλνομεν τήν γεννήτριαν εις τό συνερ-
γειον προς έπισκευήν ή αντικαθιστώμεν
αυτήν.

Ύντικαθιστώμεν τόν διακόπτην του ρυ-
θμιστοϋ.

Φορτίον των συσσωρευτών συστηματικά κάτω των έπιτρεπομένων τιμών

Όλίσθησις του ιμάντος.

Χαμηλή ρυθμιστική τάσις

Κατεστραμένος συσσωρευτής

Ύντικατάστασις διελεύσεως, μεταξύ των
ράβδων συνδέσεως και των πεδίων των
άγωγών, εξ αίτιας άσθενούς συνδέσεως
ή όξυδώσεως.

Βραχυκύκλωμα φάσεων (μιάς ή περισ-
σοτέρων), του τυλίγματος τής γεννητριάς
έπί του περιβλήματος.

Ύπαναρύθμισις τής τάσεως του ιμάντος.

Ρυθμίζομεν τόν ρυθμιστήν τάσεως.

Ύντικαθιστώμεν τόν συσσωρευτήν.

Καθαρίζομεν τάς έπαφάς συνδέσεως,
έπανασυμφίγγομεν αυτάς και έπαλείφο-
μεν τήν επιφάνειαν έπαφής με βαζερίνη
άπληλαγμένην όξέων.

Ύντικαθιστώμεν τήν γεννήτριαν.

Βράσιμο μπαταρίας, συχνή άπαίτησις ρυθμίσεως του ήλεκτρολύτου,

Λυχνίαι άνάβουν με ύπερτάσιν

Ύψηλή ρυθμιστική τάσις.

Διατάραξις τής συνδέσεως του ρυθμι-
στικού διακόπτου με τό πλαίσιον.

Βραχυκύκλωμα των άγωγών φάσεων τής
γεννητριάς μετά του τυλίγματος διαγέρ-
σεως.

Κατεστραμένος συσσωρευτής.

Ρυθμίζομεν τόν ρυθμιστήν τάσεως.

Ύπιδιοθώνομεν τήν άνωμαλίαν.

Στέλνομεν τήν γεννήτριαν εις τό συνερ-
γειον προς έπισκευήν.

Ύντικαθιστώμεν τόν συσσωρευτήν.

Έκκινητής

Θόρυβος τριβής κατά την θέσιν του έκκινητου εις λειτουργίαν

Ανασασμένη ρύθμισις του χρόνου κλει-
σίματος των ρελαί έκκινήσεως.
Ίσχυρως έφθαρμένοι οδόντες του σφον-
δύλου ή των οδόντων του τροχού του
έκκινητου.

Ρυθμίζομεν σωστά την χρονικήν στιγμήν
έκκινήσεως.
Άντικαθιστώμεν την στεφάνην του σφον-
δύλου ή του τροχού του έκκινητου.

Ο έκκινητής δέν θέτει τον κινητήρα εις λειτουργίαν

Έχει άποσυνδεθί έκ του συσσωρευτου
έναν των άγωγών συνδέσεως.
Κατεστραμένα πέδιλα άγωγών επί των
πόλων της μπαταρίας.

Βλάβη εις τον κινητήρα.

Άσθενής λειτουργία του έκκινητου (μί-
ζας) (άδύνατες μπαταρίες).

Ο κινητήρ δέν είναι προετοιμασμένος
διά έκκίνησιν, εις μίαν θερμοκρασίαν
κάτω των +5°C.

Διατάραξις της ρυθμίσεως των ρελαί
(έφθαρμένοι έπαφάι των ρελαί)

Λαδωμένως συλλέκτης και ψήκτρις της
μίζας.

Βραχυκύκλωμα της μίζας.

Ουδεμία σύνδεσις μεταξύ περιβλήματος
μίζας και κινητήρος.

Όλίσθησις της μούφας της διατάξεως
κινήσεως της μίζας.

Συσφίγγομεν τους άγωγούς συνδέσεως
σταθερά επί των πόλων της μπαταρίας.
Καθαρίζομεν τας έπαφάς και τά πέδιλα
των άγωγών, έπιμελώς και τά έπαλείφο-
μεν με βαζελίνην.

Έντοπίζομεν την βλάβην και την έπι-
διορθώνομεν.

Φορτίζομεν της μπαταρίες.

Προετοιμάζομεν καταλλήλως τον κινη-
τήρα.

Καθαρίζομεν τας έπαφάς και ρυθμίζο-
μεν τον έκκινητή.

Καθαρίζομεν τον συλλέκτην και τας
ψήκτρας.

Άποσυναρμολογοϋμεν την μίζα και έ-
λέγχομεν εάν έχουν βραχυκυκλωθί ο
δρομεύς, τό περίβλημα και τό κάλυμα
(εις την πλευράν του συλλέκτου).

Άπομοντάρομεν την μίζα και καθαρί-
ζομεν τας έπιφανείας συνδέσεως της
μίζας και του κινητήρος.

Άπομοντάρομεν την διάταξιν κινήσεως
και την ρυθμίζομεν καταλλήλως.

Διακοπή σπινθουρισμού εις τον μαγνητικόν έναυστήρα

Καμμέναι ή λαδωμένοι έπαφάι

Μεγάλη άπόστασις μεταξύ των έπαφών.

Έφθαρμένος μοχλός του διακόπτου.

Λιμάρομεν και καθαρίζομεν τας έπαφάς
με ένα δέρμα έμβαπτισμένον εις βενζί-
νην.

Ρυθμίζομεν την άπόστασιν των έπαφών
καταλλήλως.

Ρυθμίζομεν την άνοχήν και την γωνίαν
του μαγνητικού έναυστήρος, εν ανάγκη
άντικαθιστώμεν τον μοχλόν του διακό-
πτου.

‘Ο μαγνητικός έναυστήρ δέν δίδει σπινθηρα

Διακοπή εις τὸ πρωτογενές ἢ δευτερο-
γενές κύκλωμα τοῦ μετασχηματιστοῦ.
Βραχυκύκλωμα τοῦ πρωτογενοῦς κυκλώ-
ματος.

‘Ο ὁδηγὸς τῆς ὑψηλῆς τάσεως δέν εἶναι
καλὰ βιδωμένος.

‘Εφθαρμένη μόνωσις ἀγωγῶν.

‘Εφθαρμένη ἐπαφὴ ὑψηλῆς τάσεως

Κατεστραμένος συμπυκνωτής.

‘Αντικαθιστῶμεν τὸν μετασχηματιστή.

‘Επιδιορθώνομεν τὴν βλάβην.

Βιδώνομεν τὸν ὁδηγὸ ὑψηλῆς τάσεως
ἕως προσκρούσεως.

‘Αντικαθιστῶμεν τοὺς ἀγωγούς.

‘Αντικαθιστῶμεν τὴν ἐπαφὴν.

‘Αντικαθιστῶμεν τὸν συμπυκνωτή.

‘Αναφλεκτήρ Πυρακτώσεως

Τὸ σπείρωμα ἐπαγρυπνώσεως πυρακτώσεως τοῦ ἀναφλεκτήρος δέν πυρακτοῦται

Καμμένον σπείρωμα.

Κακὴ ἐπαφὴ εἰς τὸ κύκλωμα τοῦ ἀνα-
φλεκτήρος.

Καμμένον σπείρωμα τοῦ ἐπαγρυπνιστοῦ
πυρακτώσεως.

Καμμένη ἀντίστασις.

Κατεστραμμένος διακόπτης τοῦ ἀναφλε-
κτήρος πυρακτώσεως.

‘Αντικαθιστῶμεν τὸ σπείρωμα ἢ ὅλον
τὸν ἀναφλεκτήρα πυρακτώσεως.
Συσφίγγομεν τὰς συνδέσεις τῶν ἀγωγῶν.

‘Αντικαθιστῶμεν τὸ σπείρωμα ἢ τὸν ἐ-
παγρυπνητὴ πυρακτώσεως.

‘Αντικαθιστῶμεν τὸ σπείρωμα ἢ τὴν
ἀντίστασιν.

Στέλλομεν τὸν διακόπτην εἰς τὸ συνερ-
γεῖον πρὸς ἐπίσκευήν ἢ ἀντικαθιστῶμεν
τοῦτον.

Δέν πρσαύγεται εἰς τὸν ἀναφλεκτήρα πυρακτώσεως καύσιμον,

Πυρὴν καὶ βαλβὶς δέν εἶναι συνδεδεμένα ἐπὶ τοῦ πηνίου

Λασκαρισμένοι κοιλίαι συγκρατήσεως
τῶν συρμάτων τοῦ ἡλεκτρικοῦ κυκλώμα-
τος τοῦ κηρίου φλογός.

Βραχυκύκλωμα τοῦ μαγνητικοῦ πηνίου.

‘Επανασυσφίγγομεν τοὺς κοιλίας συγ-
κρατήσεως τῶν συρμάτων.

‘Αντικατάστασις τοῦ πηνίου.

ΒΛΑΒΑΙ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

‘Ανευ ρυθμιστοῦ ἀντιστάσεως ἔλξεως καὶ θέσεως

Δέν ἀνυψοῦται τὸ ἀνηρτημένον ἐξάρτημα.

‘Η βαλβὶς ὑπερχυλίσσεως τοῦ χειριστη-
ρίου (μπλόκ διευθύνσεως) κολλᾷ, τοῦ-
τον γίνεται ἀντιληπτὸν διότι δέν ἐπι-
στρέφει ὁ μοχλὸς χειρισμοῦ τοῦ ὀπισ-
θίου καὶ τῶν ἐλευθέρων κυλίνδρων ἐκ
τῆς θέσεως λειτουργίας εἰς τὴν οὐδετέ-
ραν θέσιν.

‘Απομακρύνομεν τὸ κάλυμα 4 (βλ. εἰ-
κόνα 64), ἀποκοχλιώνομεν τὸν κοιλίαν
ἐπὶ τοῦ καλύματος τῆς βαλβίδος 6, ἀφαι-
ροῦμεν τὰ κατασκευαστικὰ μέρη τῆς βαλ-
βίδος, τὰ ξεπλύνομεν καὶ τὰ ἐπανατοπο-
θετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν των. ‘Η βαλβὶς
πρέπει νὰ κινεῖται ἐλεύθερα χωρὶς νὰ
κολλᾷ.

Πιθανά αίτια άνωμαλιών και χαρακτηρι- στικά αυτών	Τρόπος έπισκευής
<p>Έπικάλυψις τής ροής εις την διάταξιν άποφράξεως. Ό σύρτης διευθύνσεως έπιστρέφει συντομώτερον του κανονικού εκ τής θέσεως λειτουργίας εις την ουδέτε- ραν θέσην.</p> <p>Η ύδρομηχανική βαλβίς ρυθμίσεως τής διαδρομής του έμβόλου του κυλίνδρου εργασίας, επικαλύπτει αυτόματως την ροήν. Χαρακτηριστικόν: Μετάθεσις του καλαμιού τής βαλβίδος έντός τής κυλιν- δροκεφαλής.</p> <p>Ό όδοντωτός τροχός κινήσεως τής υ- δραυλικής άντλίας μπλοκάρεται μερι- κώς.</p>	<p>Συσφίγγομεν σταθερά τó περικόχλιον τής διατάξεως άποφράξεως.</p> <p>Φέρομεν την λαβήν χειρισμού του χει- ριστηρίου κατ' άρχάς, εις την θέσην «καταβίβασις και έν συνεχεία θέτομεν αυτήν με γρήγορον κίνησιν εις την θέ- σιν «Ανώψωσις».</p> <p>Ρυθμίζομεν τόν όδοντωτόν τροχόν τής υδραυλικής άντλίας.</p>

Πολύ θερμόν έλαιον κατά την διάρκειαν λειτουργίας τής υδραυλικής έγκαταστάσεως

Έλλειψις έλαιού εις τó δοχείον.

Πληροϋμεν τó δοχείον με έλαιον έως
την άνω γραμμήν τής ράβδου ένδείξεως.

Κατά την λειτουργίαν μετά του υδραυλικού ένισχυτού τροχών

Η βαλβίς άντεπιστροφής ή ή βαλβίς
άσφαλείας του υδραυλικού ένισχυτού
τροχών, κολλά.

Ξεπλύνομεν τά κατασκευαστικά μέρη τών
βαλβίδων.

Άφρισμα του έλαιού έντός του δοχείου και ύπερπήδησις αυτού μέσω τής βαλβίδος άναπνοής

Άναρρόφησις άέρος εις την έγκατάστα-
σιν.

α) μέσω του άγωγού άναρροφήσεως.

β) μέσω του στυπιοθλίπτου του άξονος
τής άντλίας έλαιου.

Συσφίγγομεν τάς συνδέσεις και έν ανάγκη
αλλάζομεν τίς τσιμούχες.

Έλέγχομεν την κατάστασιν του στυπιο-
θλήπτου και έν ανάγκη άντικαθιστών-
αυτόν.

Οί μοχλοί του χειριστηρίου παραμένουν και μετά την άνύψωσιν του έξαρτήματος άναρτήσεως, εις την θέσην λειτουργίας

Διατάραξις τής ρυθμίσεως πίεσεως :

α) Εις τήν βαλβίδα άσφαλείας του χει-
ριστηρίου.

β) Εις τόν αυτόματον του σύρτου διευ-
θύνσεως.

Έλέγχομεν την πίεσιν και έν ανάγκη
ρυθμίζομεν την βαλβίδα άσφαλείας εις
μίαν πίεσιν 150-160 kp/cm² (μόνον
ύπό ειδικευμένου τεχνίτου).

Έλέγχομεν την ρύθμισιν και έν ανάγκη
επαναρυθμίζομεν εις πίεσιν 135-145
kp/cm². (Μόνον ύπό ειδικευμένου τεχ-
νίτου).

Άνύψωσις του έξαρτήματος με άργον ρυθμόν

Άναρρόφησης εις την έγκατάστασιν.

Έντοπιζόμεν την βλάβην και την επι-
διορθώνομεν.

Σταγόνες έλαιού εις την άντλιαν.

Άντικαθιστώμεν την άντλιαν.

Το έξάρτημα άναρτήσεως βυθίζεται πολύ σύντομα όταν ο μοχλός χειρισμού εύρίσκεται εις την θέσιν πλεύσεως

Η βαλβίς καθυστερήσεως δέν πατά καλά ή δέν ύπάρχει.

Τοποθετούμεν την βλάβη δα καθυστερή-
σεως εις την όπην της κυλινδροκεφαλής
πρός την πλευράν του βάκτρον.

Άνομοιόμορφος καταβίβασις του έξαρτήματος άναρτήσεως

Άνευ χρησιμοποίησεως του ύδραυλικού ένισχυτού τροχών

Ο μοχλός εύρίσκεται εις την ουδετέραν θέσιν του χειριστηρίου.

Φέρομεν τον μοχλόν εις την θέσιν πλεύ-
σεως.

Χρησιμοποίησις του ύδραυλικού ένισχυτού τροχών

Πολύ ύψηλή σταθερή πίεσις εις τον κύ-
ριον κύλινδρον, διά τας έκάστοτε συν-
θήκας λειτουργίας.

Έλαττώνομεν την πίεσιν διά περιστρο-
φής του χειροτροχού, προς την διεύθυν-
σιν περιστροφής των δεικτών του ώρο-
λογίου.

Η όλίσθησις των όπισθίων τροχών, δέν μειούται παρά την χρησιμοποίη- σιν του ύδραυλικού ένισχυτού τροχών

Η όλίσθησις των όπισθίων τροχών,
δέν μειούται, παρά την χρησιμοποίησιν
του ύδραυλικού ένισχυτού τροχών.

Ξεπλένομεν τον σύρτην, το έμβολον και
την όπην του περιβλήματος με καθάρον
πετρέλαιον - ντίζελ. (μόνον υπό ειδικού
τεχνίτου).

Κολλά ή αυτόματος σύρτης έντός του
περιβλήματος του ύδραυλικού ένισχυτού
ή το έμβολον του σύρτου.

Έπαναρυθμίζομεν το μήκος του βρα-
χίονος.

Διατάραξις της θέσεως του βραχίονος
περιορισμού του κυρίου κυλίνδρου. (εις
το όπίσθιον μέρος).

Κατά την χρησιμοποίησιν του ρυθμιστού άντιστάσεως έλξεως και θέσεως.

Κατά τον χειρισμόν του μοχλού δέν άνυψούται το έξάρτημα άναρτήσεως ή ή άάνύψωσις γίνεται με άργον ρυθμόν

Διατάραξις του μήκους των βραχιόνων,
οί όποιοι είναι συνδεδεμένοι με τον μο-
χλόν της διατάξεως ρυθμίσεως.

Θέτομεν τον μοχλόν της διατάξεως ρυθ-
μίσεως και τον μοχλόν του όργάνου ρυθ-
μίσεως της διεύθυνσεως, εις την θέσιν
«Άνύψωσις». Έάν το έξάρτημα δέν
άνυψούται καθόλου ή άνυψούται με άρ-

Πιθανά αίτια άνωμαλιών καί χαρακτηρι- στικά αὐτῶν	Τρόπος έπισκευής
	<p>γόν ρυθμόν, τότε τὰ αίτια τῆς βλάβης δέν όφείλονται εἰς τὸ σύστημα ρυθμίσεως (βλέπε βλάβαι εἰς τὸ κεφάλαιον «Λειτουργία άνευ χρησιμοποίησης τοῦ ρυθμιστοῦ άντιστάσεως έλξεως καί θέσεως»).</p> <p>Ἐάν κατὰ τὸν χειρισμόν τοῦ μοχλοῦ τῆς διατάξεως ρυθμίσεως, τὸ έξάρτημα άναρτήσεως δέν άνυψοῦται έντελῶς ἢ άνυψοῦται μέ άργόν ρυθμόν, τότε πρέπει νά έλέγχωμεν τήν θέσιν τοῦ βραχίονος άνυψώσεως καί έν άνάγκη νά ρυθμίσωμεν αὐτήν.</p>

Κατὰ τήν σύζευξιν τοῦ μοχλοῦ τῆς διατάξεως ρυθμίσεως, μέ τοὺς πρώτους όδόντας τοῦ τομέως, κατὰ τήν άρχήν τῆς ρυθμίσεως, δέν βοθίζεται τὸ άνηρτημένον έξάρτημα

Διατάραξις τῆς ρυθμίσεως τοῦ μήκους τῆς ράβδου άνυψώσεως, ἢ όποία εἶναι συνδεδεμένη μέ τὸν μοχλόν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως.

Ἐλέγχωμεν τὸ μήκος τῆς ράβδου καί εάν χρειάζεται επαναρυθμίζωμεν τοῦτο.

Κατὰ τὸν χειρισμόν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως, δέν βοθίζεται τὸ έξάρτημα Κατὰ τήν τοποθέτησιν τοῦ μοχλοῦ διευθύνσεως τῶν έλευθέρων κυλίνδρων έργασίας εἰς τὰς θέσεις «Ἀνώψωσις» καί «Καταβίβασις», τὸ έξάρτημα άνυψοῦται

Μετάθεσις τοῦ άνακουφιστήρος εἰς τήν μικρὴν σχισμὴν τοῦ τομέως ἢ διατάραξις τῆς ρυθμίσεως τοῦ μήκους τῆς ράβδου άνυψώσεως, ἢ όποία εἶναι συνδεδεμένη μέ τὸν μοχλόν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως.

Ρυθμίζωμεν τήν θέσιν τοῦ άνακουφιστήρος, μεταθέτοντας αὐτήν έντός τῆς σχισμῆς. Ἐλέγχωμεν τὸ μήκος τῆς ράβδου άνυψώσεως καί εάν χρειάζεται επαναρυθμίζωμεν τοῦτο.

Κατὰ τήν ρύθμισιν τῆς άντιστάσεως έλξεως, δέν έπιτυγχάνεται μικρόν βάθος αὐλακος

Ἀνεπαρκὴς ρύθμισις τῆς εὐκαισθησίας τῆς διατάξεως ρυθμίσεως :

Ὁ άνω βραχίον (όδηγός) τῆς διατάξεως άναρτήσεως, εἶναι τοποθετημένος εἰς τὰς μεσαίας ἢ εἰς τὰ κάτωθι όπὺς τοῦ άξονος τοῦ δότου τιμῶν μετρήσεως.

Θέτομεν τὸν άνω βραχίονα εἰς τὰς άνω όπὺς τοῦ άξονος τοῦ δότου τιμῶν μετρήσεως.

**Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως τῆς ἀντιστάσεως
ἑλξεως δὲν ἐπιτυγχάνεται ἐπαρκὲς βάθος αὐλακος, κατὰ τὴν μετάθεσιν
τοῦ μοχλοῦ τῆς διατάξεως ρυθμίσεως, πρὸς τὰ ἔμπρὸς**

Ἔχουν ἀμβληθῇ τὰ ἰνία.
Ὁ ἄνω βραχίον εἶναι τοποθετημένος εἰς
τὰς ἄνω ὁπὰς τοῦ ἄξονος τοῦ δότου τῶν
τιμῶν μετρήσεως.

Ἀντικαθιστῶμεν τὰ ἰνία ἢ τὰ τροχίζομεν,
Μεταθέτομεν τὸν ἄνω βραχίονα εἰς τὰς
μεσαίας ὁπὰς. Ἐάν παρ' ὅλα αὐτὰ τὸ βά-
θος τῆς αὐλακος εἴναι ἀνεπαρκές, τότε
θέτομεν τὸν βραχίονα στὰς κάτω ὁπὰς.

**Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως τῆς ἀντιστάσεως
ἑλξεως, τὸ ἀνηρτημένον ἐξάρτημα προσκρούει μὲ δύναμιν ἐπὶ τοῦ
ἑλκυστήρος**

Πολὺ μεγάλη ταχύτης διορθώσεως.

Στρέφωμεν τὴν λαβὴν τοῦ κρουνοῦ τῆς
διατάξεως ρυθμίσεως, ἀντίθετα πρὸς τὴν
κατεῦθυνσιν πορείας, ἕως ὅτου σταματή-
σουν τὰ κτυπήματα.

Πολὺ ζεστὸν ἔλαιον

Ἡ λαβὴ τοῦ κρουνοῦ τῆς διατάξεως
ρυθμίσεως, εὐρίσκεται εἰς τὴν ὀπισθίαν
ἀκραίαν θέσιν.

Ὁ ἀνακουφιστὴρ ἔχει μετατεθῇ εἰς τὴν
μικρὴν σχισμὴν τοῦ τομέως. Ὁ ἀνακου-
φιστὴρ λαμβάνει τὴν ὀπισθίαν ἀκραίαν
θέσιν.

Στρέφωμεν τὴν λαβὴν τοῦ κρουνοῦ πρὸς
τὰ ἔμπρὸς εἰς κατεῦθυνσιν πορείας, ἕως
προσκρούσεως, ἐν συνεχείᾳ ἐπαναφέρο-
μεν τὴν λαβὴν πρὸς τὰ ὀπίσω ἕως ὅτου
σταματήσουν τὰ κτυπήματα κατὰ τὴν
πορείαν.

Μεταθέτομεν τὸν ἀνακουφιστὴρα πρὸς
τὰ ἔμπρὸς ἐντὸς τῆς σχισμῆς. Φέρομεν
τὸν μοχλὸν τῆς διατάξεως ρυθμίσεως εἰς
θέσιν ἀναπαύσεως καὶ ἐλέγχωμεν τὴν λει-
τουργίαν. τῆς διατάξεως ρυθμίσεως. Ἐν
ἀνάγκῃ προβαίνομεν εἰς ἐπαναρύθμισιν
τῆς θέσεως τοῦ ἀνακουφιστήρος.

**Ὑπέρμετρον βῦθισμα ἐντὸς τοῦ ἐδάφους τοῦ ἰνίου, κατὰ τὴν ρύθμισιν τῆς
ἀντιστάσεως ἑλξεως**

Ἡ λαβὴ τοῦ κρουνοῦ τῆς διατάξεως ρυθ-
μίσεως εὐρίσκεται, εἰς τὴν ὀπισθίαν ἀ-
κραίαν θέσιν.

Κακὴ λειτουργία τῆς βαλβίδος ὑπερχυ-
λίσεως τῆς διατάξεως ρυθμίσεως.

Στρέφωμεν τὴν λαβὴν πρὸς τὰ ἔμπρὸς
εἰς κατεῦθυνσιν πορείας, ἐν συνεχείᾳ
ἐπαναφέρομεν αὐτὴν πρὸς τὰ ὀπίσω, ἕως
ὅτου σταματήσουν τὰ κτυπήματα κατὰ
τὴν πορείαν.

Ἀποσυναρμολογοῦμεν τὴν βαλβίδα καὶ
ξεπλύνωμεν τὰ διάφορα μέρη τῆς.

**ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΝ ΑΞΟΝΑ
(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΟΥ
ΑΞΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ)**

**Ό εμπρόσθιος άξων δέν κομπλάρεται αυτόμάτως, όταν όλισθαίνουν οι
όπισθιοι τροχοί κατά την έπρος πορείαν του έλκυστήρος**

Έφθαρμένα τεμάχια της διατάξεως έ-
λευθέρας πορείας.

Άντικαθιστώμεν τά έφθαρμένα τεμάχια.

Δέν λειτουργεί ή ανάρτησις των εμπροσθίων τροχών

Σπασμένα έλατήρια.

Άντικαθιστώμεν τά έλατήρια

**Παρουσία σταγόνων έλαίου μεταξύ του περιβλήματος και του πείρου του
σκέλους του άξονος κατά την λειτουργίαν της ανάρτησεως των.
εμπροσθίων τροχών**

Έφθαρμένοι έλαστικοί στεγανωτικοί δα-
κτύλιοι.
Φραγμένη βαλβίς άναπνοής.

Άντικαθιστώμεν τούς στεγανωτικούς δα-
κτύλιους.
Ξεπλύνωμεν ή αντικαθιστώμεν την βαλ-
βίδα.

Πρόσκαιρος φθορά των εμπροσθίων έλαστικών

Κακή ρύθμισις του προίχνους των τρο-
χών.
Άνεπαρκής πίεσις εις τά έλαστικά των
εμπροσθίων ή όπισθίων τροχών.

Ρυθμίζωμεν κανονικά τό προίχνος των
τροχών.

Πρέπει νά διατηρείται κανονική πίεσις
εις τά έλαστικά τόσον των εμπροσθίων
όσον και των όπισθίων τροχών, σύμφωνα
μέ τάς ύποδείξεις.

Ό εμπρόσθιος άξων παραμένει συνεζευ-
γμένος λόγω σπασίματος, ή φθοράς βρα-
χιόνων λειτουργίας του μειωτήρος δια-
νομής.

Έλέγχομεν την ικανότητα λειτουργίας
του συστήματος χειρισμού και επιδιορ-
θώνωμεν τυχούσαν φθοράν.
Ρυθμίζωμεν τούς βραχιόνας λειτουργίας
το» μειωτήρος διανομής

**Ό συμπλέκτης άσφαλείας μεταφέρει την ροπήν στρέψεως εις τόν
εμπρόσθιον άξονα, μόνον τμηματικά**

Διατάραξις της ρυθμίσεως του συμπλέ-
κτου.
Έφθαρμένοι κινούμενοι και κινούντες
δίσκοι του συμπλέκτου.
Τό έλατήριο έχει χάσει την έλαστικό-
τητά του ή είναι πασμένο

Ρυθμίζωμεν τόν συμπλέκτην άσφαλείας
εις 50 - 55 kpm.

Άντικαθιστώμεν τούς δίσκους.

Άντικαθιστώμεν τό έλατήριο

ΓΕΝΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΕΩΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΟΣ

1. Τὸ ἔμβολον καὶ ὁ διωστήρ, πρέπει νὰ ἀφαιροῦνται πάντα ἐκ τοῦ ἄνω μέρους. Πρὸ τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ ἐμβόλου, πρέπει νὰ ἀποξύνωμεν πρῶτα τὰ καρβουνάκια ἐκ τοῦ ἄνω μέρους τοῦ κυλίνδρου.

2. Οἱ ὀδοντωτοὶ τροχοὶ τῆς διευθύνσεως τοῦ κινητήρος πρέπει νὰ τοποθετοῦνται σύμφωνα μὲ τὰ χαρακτηριστικὰ σημεῖα τοποθετήσεως. Ἡ θέσις τοποθετήσεως εἶναι χαραγμένη ἐπὶ τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ τοῦ στροφαλοφόρου ἄξονος, ἐπὶ τοῦ ἐνδιαμέσου τροχοῦ, ἐπὶ τοῦ τροχοῦ τοῦ ἐκκεντροφόρου ἄξονος καὶ ἐπὶ τοῦ ὀδοντωτοῦ τροχοῦ κινήσεως τῆς ἀντλίας.

3. Ἡ ἀποσυναρμολόγησις ἢ ἡ συναρμολόγησις τῶν ἀκροφυσίων ἐπὶ τοῦ κινητήρος ὡς ἐπίσης καὶ τοῦ δρομέως ἐπὶ τοῦ περιστροφικοῦ φίλτρου ἐλαίου, πρέπει νὰ γίνονται σύμφωνα μὲ τὰς ἀντιστοίχους ὁδηγίας (βλέπε παράγραφον τοῦ κεφαλαίου «Κινητήρ»).

4. Εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ ἀποσυναρμολογήσωμεν τὰ σώματα τῶν ἀκροφυσίων, πρέπει νὰ χαράξωμεν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν των χιτῶνιον, μερικὲς βόλτες σπειρώματος μὲ τὸ τρυπάνι σπειρώματος (κολαούζο) 1 M27 ἢ 2M27. Κατόπιν τούτου θέτομεν εἰς τὸν χώρον τῆς συνδέσεως μία πόντα (μεταλλικὴ ράβδος) ἕως ὅτου ἀκουμπήσει ἐπὶ τοῦ τρυπανίου σπειρώματος καὶ μὲ ἓνα ἐλαφρὸν κτύπημα ἐπὶ τῆς πόντας, ἐξάγωμεν τὸ τρυπάνι μετὰ τοῦ σώματος τοῦ ἀκροφυσίου.

5. Κατὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ δίσκου στηρίζεως καὶ τοῦ δίσκου πιέσεως τοῦ σφονδύλου, πρέπει κατ' ἀρχὰς νὰ βιδώσωμεν ἐπὶ τοῦ δίσκου πιέσεως κοχλίας, οὕτως ὥστε τὰ ἐλατήρια πιέσεως νὰ μὴν μπλοκάρουν τοὺς μοχλοὺς ἀποξεύξεως.

6. Τοποθετοῦμεν τὸν δίσκον τοῦ συνδέσμου μὲ τὴν μακρὰν πλήμνην πρὸς τὸ μέρος τοῦ σφονδύλου καὶ φροντίζομεν ἀπαραιτήτως ὅπως ἐπιτύχωμεν ἀκριβῆ ἐπαφὴν αὐτοῦ μετὰ τοῦ δίσκου στηρίξεως, μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς εἰδικοῦ μοχλοῦ ἢ δι' ἄλλου τινὸς τρόπου.

7. Τοποθετοῦμεν τὸν κεντραρισμένον σύνδεσμον ἐπὶ τοῦ σφονδύλου τοῦ κινητήρος.

8. Κατά την τοποθέτησιν τοῦ κινητήρος ἐπὶ τοῦ ἑλκυστήρος, πρέπει νὰ ρυθμίζομεν τὴν τάσιν τῶν ἐλατηρίων τῆς ἐμπροσθίας διατάξεως ἀναρτήσεως, σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Κινητήρ».

9. Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τοῦ συμπιεστοῦ, θὰ πρέπει νὰ τοποθετῶμεν τὰ ἐλατήρια συμπίεσεως τοῦ ἐμβόλου μὲ τὴν κυκλικὴν ἐγκοπὴν πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ τὰ ἐλατήρια ἀποξέσεως πρὸς τὰ κάτω.

10. Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν κωνικῶν τριβέων εἰς τὰς κατασκευαστικὰς ομάδας εἰς τὸν ἄξονα τοῦ συμπλέκτου τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς, εἰς τὴν διάταξιν κινήσεως τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος (MTZ-82/82A), εἰς τοὺς τροχοὺς ἐξισορροπήσεως τοῦ ἐμπροσθίου καὶ ὀπισθίου ἄξονος, εἰς τοὺς ὀδοντωτοὺς τροχοὺς τοῦ ἄξονος ἢ τοὺς ὀμφαλοὺς (ἀνάλογα μὲ τὴν κατασκευὴν τῆς ομάδος) καὶ τοῦτον διὰ νὰ λάβουν τὰ στοιχεῖα τοῦ τριβέως μίαν κανονικὴν θέσιν. Μετὰ τὴν ρύθμισιν τῶν τριβέων πρέπει νὰ ἀσφαλίσωμεν τὰ περικόχλια εἰς τὸν ἄξονα τοῦ συμπλέκτου καὶ εἰς τὴν φλάντζαν τοῦ τροχοῦ τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος (MTZ-82).

Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν δὲν ἐπιτρέπεται νὰ λασκάρωμεν τὰ περικόχλια προκειμένου νὰ συμπέσουν ἢ σχισμῇ τοῦ περικοχλίου καὶ ἡ ὀπὴ τοῦ ἄξονίσκου.

11. Ἡ συναρμολόγησις καὶ ἀποσυναρμολόγησις τοῦ μειωτήρος χαμηλῶν ταχυτήτων, πρέπει νὰ γίνεται σύμφωνα μὲ τὶς ὁδηγίες αἱ ὁποῖαι ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον «Διατάξεις κινήσεως».

12. Οἱ κωνικοὶ τροχοὶ τῆς διατάξεως κινήσεως ἄξόνων καὶ τοῦ ἐμπροσθίου ἄξονος (MTZ-82/82)A πρέπει ν' ἀλλάσσωνται κατὰ ζεύγη.

Δὲν ἐπιτρέπεται ν' ἀντικαθίστανται ὀδοντωτοὶ τροχοὶ μεμονομένως.

13. Ὅταν κατὰ τὴν ἐπισκευὴν εἰς τὸ ἐργαστήριον ἀποσυναρμολογοῦμεν τὰ ζεύγη τοῦ μπλὸκ διευθύνσεως (Σύρτης διευθύνσεως - περίβλημα), τοῦ ἀνυψωτικοῦ (περίβλημα - χιτώνιον, χιτώνιον - σύρτης διευθύνσεως), τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ τροχῶν (σύρτης διευθύνσεως, τεμάχιον ὀλισθήσεως καὶ ἔμβολον βυθίσεως) τοῦ χειριστηρίου τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνισχυτοῦ διευθύνσεως καὶ τῶν στοιχείων τῆς ἀντλίας ἐγχύσεως, θὰ πρέπει νὰ προσέχωμεν κατὰ τὴν συναρμολόγησιν, ὅπως τὰ ζεύγη κάθε ομάδος συναρμολογοῦνται μαζί.

14. Κατὰ τὴν μέτρησιν τῆς πλευρικῆς ἀνοχῆς τῶν κωνικῶν τροχῶν τῆς διατάξεως κινήσεως ἄξόνων (εἰς τοὺς ἑλκυστήρας MTZ-82), θὰ πρέπει νὰ ἀσφαλίζομεν τὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν ἔναντι περιστροφῆς, μέσω τῆς ὀπῆς πληρώσεως.

15. Κατά την αποσύμπλεξιν τοῦ μειωτήρος ἀλλαγῆς ἐκ τοῦ ὀπισθοῦ ἄξονος, θὰ πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν, ὅτι ἐντὸς τοῦ μειωτήρος ὑπάρχουν δύο κοχλῖαι συγκρατήσεως, εἰς τοὺς ὁποίους δύναται νὰ φθάσῃ τις, ἀφαιρόντας τὸ δεξιὸν κάλυμα.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῶν ὁμάδων αὐτῶν, θὰ πρέπει νὰ φέρωμεν τὸν συμπλέκτην ζευξέως τοῦ δυναμολήπτου πρὸς τὰ ὀπίσω, ἥτοι εἰς θέσιν συνδέσεως μετὰ τοῦ κινητήρος.

16. Τὸ περίβλημα καὶ τὸ κάλυμα τῶν τροχῶν ἐξισοροπήσεως, πρέπει νὰ συντηροῦνται συγχρόνως. Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τῶν ἐν λόγῳ τεμαχίων ἢ σωστῇ θέσιν αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ἐπ' αὐτῶν χαραγμένων ἀριθμῶν.

17. Κατὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ δεξιοῦ τροχοῦ τοῦ ἀκραίου μειωτήρος, θὰ πρέπει προηγουμένως νὰ ἀπομακρύνωμεν ὅπωςδῆποτε τὸν ἄξονα κινήσεως τοῦ δυναμολύπτου.

18. Κατὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ καλύματος τοῦ κιβωτίου τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν τοῦ δυναμολήπτου, πρέπει κατ' ἀρχὰς ν' ἀπομακρύνωμεν τὸ κάλυμα τῆς ὀπῆς ρυθμίσεως καὶ νὰ λασκάρωμεν τὸν ρυθμιστικὸν κοχλῖαν τῆς διατάξεως λειτουργίας τοῦ δυναμολήπτου.

19. Ἡ ἀποσυναρμολόγησις ἢ ἡ συναρμολόγησις τοῦ ἐλατηρίου τῆς διατάξεως κινήσεως τοῦ ὀπισθοῦ δυναμολήπτου, πρέπει νὰ γίνεται ἐπὶ μιᾶς πρέσσας ἢ μιᾶς ἄλλης ἐιδικῆς διατάξεως, διότι τὸ ἐν λόγῳ ἐλατήριον εἶναι τεταμένον μὲ μίαν δύναμιν 200 kp. Διὰ τὴν διατήρησιν τῆς κάτω δόμαδος εἰς τεταμένην κατάστασιν, χρησιμοποιεῖται ὁ κοχλῖας M8 × 16 (σύμφωνα μὲ τὰς ὁδηγίας τοῦ κεφαλαίου «ρῦθμισις τοῦ ὀπισθοῦ ἄξονος P.T.O. »).

20. Κατὰ τὴν ἐξαγωγὴν τοῦ σκέλους τοῦ ἐμπροσθοῦ ἄξονος, ἀφαιροῦμεν κατὰ πρῶτον τὸν κοχλῖαν συγκρατήσεως τοῦ κάτω χυτωνίου τοῦ πείρου τοῦ σκέλους καὶ κατόπιν τούτου ἀπομακρύνωμεν τὸ περικόχλιον συγκρατήσεως τῆς μπάρας.

Ἡ συναρμολόγησις τοῦ σκέλους τοῦ ἄξονος (ἐὰν δὲν ὑπάρχει ἐιδικὴ διάταξις ταυνσεως) γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ ἐλκυστήρος. Εἰς τὴν προκείμενην περίπτωσιν τὸ ἐλατήριον συμπύσσεται ὑπὸ τοῦ περικοχλίου συγκρατήσεως τῆς μπάρας καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐπανασυσφίγγονται ἐκ νέου οἱ κοχλῖαι συγκρατήσεως τοῦ κάτω χυτωνίου τοῦ πείρου τοῦ σκέλους.

21. Ὁ τομεὺς καὶ ὁ βραχίον τοῦ ὑδραυλικοῦ ἐνέισχυτοῦ τοῦ συστήματος διευθύνσεως τοποθετοῦνται ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ τιμονιοῦ σύμφωνα μὲ τὰ ἐπ' αὐτῶν χαραγμένα στοιχεῖα.

Βάσει τῶν ἐπ' αὐτῶν χαραγμένων στοιχείων γίνεται ἐπίσης καὶ ἡ σύν-

δεσείς του τομέως μετά του ὀδοντωτοῦ κανόνος. Κατά τὴν τοποθέτησιν τοῦ σῦρτου διευθύνσεως εἰς τὸ κιβώτιον τοῦ χειριστηρίου πρέπει ἐπίσης νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν ἀντίστοιχα στοιχεῖα.

Κατὰ τὴν συναρμολόγησιν τοῦ χειριστηρίου, συσφύγγομεν τὸ σφαιροειδὲς περικόχλιον μὲ μίαν ροπήν 2 kpm καὶ ἐν συνεχείᾳ λασκάρομεν τοῦτο κατὰ 1/10 - 1/12 στροφάς καὶ τὸ ἀσφαλίζομεν. Ἐν συνεχείᾳ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν του τὸ κάλυμα τοῦ χειριστηρίου.

22. Ἡ συναρμολόγησις καὶ ἀποσυναρμολόγησις τοῦ συλλέκτου ἐλαίου, πρέπει νὰ γίνεται εἰς τὸ συνεργεῖον ἐπὶ μιᾶς πρέσσας, διότι τὸ ἐλατήριόν του εἶναι τεταμένον μὲ μίανδύναμην 200 kp.

23. Πρὶν ἀπομακρύνομεν τοὺς ἐξωτερικοὺς μοχλοὺς καὶ τὸν μοχλὸν τοῦ ἄξονος ἀνυψώσεως τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως τριῶν σημείων, ἐκ τοῦ ἄξονος ἀνυψώσεως, πρέπει νὰ καθορίσωμεν τὰς θέσεις τῶν τεμαχίων αὐτῶν σημειώνοντας ἐπὶ τῶν μετωπικῶν ἐπιφανειῶν των ἓνα χαρακτηριστικὸν σημεῖον, βάσει τοῦ ὁποίου πρέπει νὰ γίνεται ἡ τοποθέτησις τῶν ἐξωτερικῶν μοχλῶν ἐπὶ τοῦ ἄξονος ἀνυψώσεως. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ τοποθέτησις δὲν γίνεи σύμφωνα μὲ τὴν ἀνωτέρω ὑπόδειξιν, δύνανται νὰ δημιουργηθοῦν ἀνωμαλίας εἰς τὴν λειτουργίαν τῆς διατάξεως ἀναρτήσεως τριῶν σημείων καὶ ὑπάρχει κίνδυνος θραύσεως τεμαχίου τινὸς τῆς διατάξεως.

24. Κατὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ φίλτρου τοῦ δοχείου ἐλαίου τῆς ὑδραυλικῆς εγκαταστάσεως, δὲν ἐπιτρέπεται νὰ περιστραφῇ τὸ περίβλημα τῆς βαλβίδος γύρω ἀπὸ τὸν σωλήνα διότι τοῦτον ἐπηρεάζει τὴν ρύθμισιν τῆς βαλβίδος.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ 2

ΚΥΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ Δ-240 ΚΑΙ Δ-240Λ

ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΧΙΤΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΩΝ

Ἑσωτερικαὶ διαστάσεις τῶν χιτωνίων. (mm)	Διάμετρος τοῦ μανδίου τοῦ ἐμβόλου. (mm)	Χαρακτηρισμὸς
$\varnothing 110^{+0,06}_{+0,04}$	$\varnothing 110^{-0,10}_{-0,12}$	B
$\varnothing 110^{+0,02}_{+0,04}$	$\varnothing 110^{-0,12}_{-0,14}$	C
$\varnothing 110^{+0,02}$	$\varnothing 110^{-0,14}_{-0,16}$	M

ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΟΜΒΙΩΝ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ

Όνομαστικάι τιμαί ή συμβολισμός δια- στάσεων επίσκευθής τών κουζινέτων	Διάμετρος των κομβίων βάσεως του στροφαλού.		Πλάτος του δού κομβίου βάσεως εις (mm)
	Κομβίων βάσεως	Κομβίων διωστήρος	
Κανονικής λειτουργ- γίας (Στάνταρτ)			
1H	75,25 ^{-0,080} _{-0,095}	68,25 ^{-0,075} _{-0,090}	45 ^{+0,1}
2H	75,00 ^{-0,080} _{-0,095}	68,00 ^{-0,075} _{-0,090}	45 ^{+0,1}
Επίσκευασθέντα			
P1	74,5 ^{-0,080} _{-0,095}	67,5 ^{-0,075} _{-0,090}	45,2 ^{+0,1}
P2	74,0 ^{-0,080} _{-0,095}	67,0 ^{-0,075} _{-0,090}	45,4 ^{+0,1}
P3	73,5 ^{-0,080} _{-0,095}	66,5 ^{-0,075} _{-0,090}	45,6 ^{+0,1}
P4	73,0 ^{-0,080} _{-0,095}	66,0 ^{-0,075} _{-0,090}	45,8 ^{+0,1}

ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΕΙΡΩΝ ΕΜΒΟΛΩΝ, ΚΟΥΖΙΝΕΤΩΝ ΚΕΦΑΛΗΣ ΔΙΩΣΤΗΡΟΣ ΚΑΙ ΟΠΗΣ ΠΕΙΡΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ

Διάμετρος πείρου εις mm	Εσωτερική Διάμε- τρος κουζινέτου κεφαλής διωστή- ρος εις mm.	Διάμετρος της όπης πείρου Εμβόλου εις mm.	Χαρακτηριστικόν Χρώμα
Ø 38 ^{-0,004}	Ø 38 ^{+0,025} _{+0,019}	Ø 38 ^{-0,008} _{-0,014}	Μαύρο
Ø 38 ^{-0,004} _{-0,008}	Ø 38 ^{+0,019} _{+0,013}	Ø 38 ^{-0,018} _{-0,020}	Κίτρινο

Παρατηρήσεις:

1. Αί διαστάσεις των εμβόλων αναγράφονται εις τὸ κάτω μέρος αὐτῶν, τὰ βραχι-
ωνίων εις τὸ ἄνω μέρος.

2. Τὰ κομβία βάσεως στροφαλού καὶ διωστήρος παραδίδονται μόνον εἰς στάνταρ
διαστάσεις. Ὁ στροφαλοφόρος ἄξων τοῦ ὁποίου τὰ κομβία βάσεως καὶ διωστήρος ἔχουσιν
κατασκευασθῇ σύμφωνα με τὴν 1ην ὀνομαστικὴν διάστασιν δὲν φέρουν πρόσθετον χα-
ρακτηρισμόν.

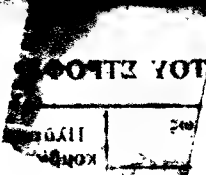
Ὁ στροφαλοφόρος ἄξων φέρει κατὰ κανόνα τὰς ἐξῆς ἐνδείξεις. (Χαραγμένα ἐπὶ
τῆς 1ης κιθάρας).

«2M» ἢ «2W» ἦτοι τὰ κομβία βάσεως ἢ διωστήρος εἶναι κατασκευασμένα σύμφωνα
με τὴν 1ην ὀνομαστικὴν τιμὴν.

«2KW» ἦτοι τὰ κομβία βάσεως ἢ διωστήρος ἔχουν κατασκευασθῇ σύμφωνα με
τὴν 2αν ὀνομαστικὴν τιμὴν.

Εἰς τὸ κομβίον διωστήρος ἡ ἀνοχὴ μεταξύ νεοτοποθετημένου κουζινέτου καὶ κομ-
βίου πρέπει νὰ ἀνέρχεται εἰς 0,065 - 0,123 mm διὰ δὲ τὸ κομβίον τοῦ στροφαλού πρέπει
νὰ ἀνέρχεται εἰς 0,070 - 0,134 mm (μετρουμένη καθέτως πρὸς τὸν ἄρμον τοῦ ἐδράνου).

3. Αἱ διαστάσεις σημειοῦνται δι' ἑνὸς χρώματος (μαύρο ἢ κίτρινο) εἰς τὸ ἐσωτε-
ρικόν τοῦ πείρου, ἐπὶ τοῦ βραχίονος τοῦ διωστήρος καὶ εἰς τὴν ὀπὴν τοῦ εμβόλου.



ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίς
Κατασκευαστικά και τεχνικά στοιχεία του έλκυστήρος.....	5
Κατασκευή.....	5
Τεχνικά στοιχεία	10
Χειρισμοί και όργανα έλέγχου του έλκυστήρος.....	21
Όδηγίαι προστασίας κατά την εργασία.....	31
Χειρισμός του έλκυστήρος	34
Προετοιμασία λειτουργίας ενός καινούργιου έλκυστήρος	34
Έκκινήσεις του κινητήρος και έλεγχος τής καταστάσεως λειτουργίας	34
Έκκινήσεις του κινητήρος Δ-240	36
Έκκινήσεις του κινητήρος Δ-240Λ	37
Όδηγίαι λειτουργίας	39
Στάθμευσις του έλκυστήρος και θέσις του κινητήρος εκτός λειτουργίας	40
Στάθμευσις του έλκυστήρος	41
Εκκινήσεις και περιποήσεις του έλκυστήρος κατά την χειμερινή εργασία.....	43
Κινητήρας	45
Επαρκαλία ανάρτησις του κινητήρος	45
Κίνησις στροφάλου	50
Μηχανισμός διεύθυνσεως του κινητήρος	52
Σύστημα λιπάνσεως	55
Γενναι και οδηγίαι λιπάνσεως	55
Καθαρισμός του περιστροφικού φίλτρου	56
Σύστημα ψύξεως	59
Παροσγωγή καυσίμου και αέρος	61
Σύστημα εκκινήσεως του κινητήρος	81
Ρυθμίσεις του καρμπυρατέρ (έξασρωτήρ).....	87
Διάταξις κινήσεως	88
Εργασίαι συντηρήσεως εις τόν συμπλέκτην εις τόν μειωτήρα χαμηλής βαθμίδος και εις την διάταξιν κινήσεως του άξονος Ρ.Τ.Ο.	89
Συντήρησις του μειωτήρος άλλαγής	92
Βοηθητικός μειωτήρ	96

Μειωτήρ διανομής του έλκυστήρος MTZ-82	Σελίς 97
Διάταξις άρθρωτου άξονος κινήσεως του έλκυστήρος MTZ-82.....	100
Συντήρησις του έμπροσθίου άξονος	101
Συντήρησις του όπισθίου άξονος	107
Συντήρησις των φρένων	109
Αυτόματος ασφάλεια διαφορικού όπισθίου άξονος.....	110
Όπίσθιος δυναμολήπτης	113
Όχημα και σύστημα διευθύνσεως	120
Συντήρησις του άξονος διευθύνσεως.....	120
Ρύθμισις των σφαιρικών άρθρώσεων διευθύνσεως.....	120
Συντήρησις των τροχών	120
Διεύθυνσις	133
Γενική υδραυλική εγκατάστασις σκορπιστά διατεταγμένη	141
Υδραυλική άντλία μπλόκ διευθύνσεως υδραυλικήι κύλινδροι διά- ταξις αποφράξεως συμπλέκτου	143
Όδηγίαι επαναρυθμίσεως του ρυθμιστού άντιστάσεως έλξεως και θέ- σεως	155
Όδηγίαι χειρισμού των λαβών του μπλόκ διευθύνσεως κατά την λει- τουργίαν του έλκυστήρος άνευ υδραυλικού έγμισχυτου τροχών	158
Όδηγίαι λειτουργίας του έλκυστήρος κατά την χρησιμοποίησιν του υδραυλικού ενισχυτου τροχών	158
Όδηγίαι λειτουργίας δια την χρησιμοποίησιν της ρυθμίσεως άν- τιστάσεως έλξεως και θέσεως	160
Όδηγίαι χρησιμοποίησεως της διατάξεως αναρτήσεως	162
Όδηγίαι χρησιμοποίησεως του συμπλέκτου αναρτήσεως	163
Τρόπος χρησιμοποίησεως των διατάξεων αποφράξεως και συμπλε- κτών (άγωγών)	164
Έργασίαι συντηρήσεως και φροντίδος του υδραυλικού συστήματος και της διατάξεως συνδέσεως των σημείων.	166
Όλεκτρική εγκατάστασις	168
Συντήρησις της ήλεκτρικής εγκαταστάσεως	168
Συντήρησις της γεννητριάς	170
Συντήρησις του διακόπτου του ρυθμιστού	172
Συντήρησις του συσσωρευτού	177
Διάταξις κινήσεως του κινητήρος Δ-240.....	180
Κηρίον φλωγός 3101/500	183
Συντήρησις του εκκινήτου CT-352/Δ του κινητήρος εκκινήσεως...	183

